SHOUT
SHARE
IT

506.5646
5
P.N.-11
64158
Smithsonian
11

ACTES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 25 JUIN 1818
Et reconnue comme établissement d'utilité publique
par Ordonnance Royale du 15 juin 1828

Athénée
Rue des Trois-Conils, 53

TOME LXXVIII

BUREAU OF AMERICAN
DEC 20 1927
ETHNOLOGY LIBRARY

SMITHSONIAN INSTITUTION
417232
NOV 1 1941
NATIONAL MUSEUM

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DROUILLARD
3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

1926

ADDENDA ET CORRIGENDA

AUX PROCÈS-VERBAUX 1926 ET 1927

Tomes	Pages	Lignes	Au lieu de :	Lire :
LXXVIII.	95	18	Trimoulet, seu	Trimoulet, seul
—	100	7 et 21	*Chrysophanus Phælas*	*Chrysophanus Phlæas*
—	~~132~~	~~24~~	~~*Lilioceris*~~	~~*Crioceris*~~
—	132	27	*Spirea*	*Spiræa*
—	~~137~~	~~18~~	~~transitio ad ne méritant pas~~	~~transition et ne méritant pas~~
LXXIX..	~~10~~	~~7~~	~~ni augmentation~~	~~ni l'augmentation~~
—	27	15	*Colias yale*	*Colias hyale*
—	81	26	Société d'Histoire des Ardennes	Société d'Histoire Naturelle des Ardennes
—	89	27 et 32	*heliothis*	*Heliothis*
—	91	25	—	—
—	91	32 et 33	*smerinthus*	*Smerinthus*
—	106	12	Les maîtres ès lépidoptérologie	Les maîtres en lépidoptérologie
—	129	32	*Mascarauxica*	*Mascarauxia*

ACTES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

ACTES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 25 JUIN 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828

Athénée

Rue des Trois-Conils, 53

TOME LXXVIII

27337

BUREAU OF AMERICAN ETHNOLOGY LIBRARY
DEC 20 1927

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DROUILLARD
3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

1926

506.44
S646

L'OS PÉNIEN

ÉTUDE DESCRIPTIVE ET COMPARATIVE

PAR

J. CHAINE

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE BORDEAUX

AVANT-PROPOS

L'*os pénien* ou *os pénial* (os priapi), comme son nom l'indique, est placé au sein du pénis dont il forme le squelette. Il est parallèle à l'axe même de l'organe et s'étend sur une longueur plus ou moins considérable de celui-ci suivant les espèces, mais il est toujours en relation directe avec le gland dont il occupe la majeure partie. Il est toujours situé au-dessus de l'urèthre qu'il recouvre sur une certaine étendue de son parcours et lorsqu'il présente une gouttière longitudinale (gouttière uréthrale), celle-ci loge le canal. L'extrémité proximale de l'os donne insertion à la charpente fibreuse des corps caverneux; l'extrémité distale est en relation immédiate avec le gland qui l'entoure.

L'os pénien n'a aucun rapport avec les autres parties du squelette. Il se forme isolément, en effet, aux dépens de la partie antérieure du septum fibreux qui sépare les corps caverneux; il se range donc dans la catégorie des os *enderos* de de Blainville, catégorie qui, entre autres formations, renferme également l'*os du cœur*. Aussi, par suite de sa position excentrique, de sa taille souvent réduite, et du fait qu'il n'est retenu que par des parties molles sans aucun lien immédiat avec les autres os, il n'est que bien rarement conservé dans les squelettes montés. Généralement, en effet, lors de la préparation des squelettes, il passe dans les déchets résultant du décharnement des os ou se perd au cours de la macération. C'est pour ces raisons aussi qu'il fut longtemps ignoré chez un très grand nombre d'espèces et que jusqu'ici il a été moins étudié que d'autres organes. Il est également à ajouter que bien des auteurs, la plupart même, qui ont décrit, ou décrivent encore le squelette des Mammifères, ne parlent pas de l'os pénien ; il semble qu'il y ait comme une entente tacite pour ne s'occuper de cette pièce que lors de recherches portant sur l'appareil copulateur mâle. Aussi, de tous les os du squelette est-il celui qui a la bibliographie la moins riche.

Les ouvrages qui parlent de l'os pénien peuvent être divisés en plusieurs catégories.

Ce sont d'abord les traités généraux d'Anatomie comparative qui citent simplement l'os pénien, au cours de leur exposé de l'appareil génital mâle. Les auteurs, cependant, ont représenté ceux de quelques rares espèces, mais, en somme, d'une façon générale ils n'ont qu'effleuré le sujet ; tels sont les traités de Brand et Ratzeburg, Blumenbach, Burdach, Wagner, Siebold et Stannius, Meckel, Nuhn, Leydig, Huxley, Milne-Edwards, Gegenbaur, Rathke, Wiedersheim, etc. L'ouvrage de Carus et Otto, et celui de G. Cuvier font une heureuse exception ; le premier contient la description de plusieurs espèces avec leur représentation et le second une vue d'ensemble fort appréciable pour l'époque ; ce sont certainement les travaux de cet ordre les plus complets à ce point de vue.

Certains ouvrages généraux consacrés à l'étude zoologique de l'embranchement des Vertébrés ou seulement d'une classe ou même d'un ordre s'occupent aussi de l'os pénien, mais souvent encore d'une façon assez succincte, ne donnant pas à l'étude de l'élément toute l'extension qu'elle comporte, cela parce que le cadre du travail ne le permet pas. Je citerai les publications de Giebel, Owen, Dobson, Leisering et Muller, Max Weber, etc.

Les monographies générales consacrées à une seule espèce, comme celle de Ellenberger et Baum qui porte sur le chien, font bien connaître les caractères de l'os pénien de celle-ci, mais ne s'occupent nullement de celui des autres êtres; ce qui, d'ailleurs, est tout à fait naturel. Il en est de même des études consacrées à la connaissance de l'organe copulateur d'une espèce ou d'un petit groupe zoologique; là, encore, l'auteur reste le plus souvent cantonné dans son sujet, ne considérant l'os pénien que comme une des parties constituantes de l'organe spécial qui l'intéresse sans chercher à le comparer à ce qui existe autre part; telles sont les publications de Ercolani, Robin, Cannieu, Pousargues, Retterer, Zuckerkandl, Crisp, Lönnberg, Kazzander, Kaudern, etc.

Puis viennent les travaux consacrés exclusivement à l'os pénien; ce sont ceux de Arndt, Gilbert, Gerhardt, Pohl, etc. en Allemagne; de Blainville (1), de Montlezun, Retterer et Neuville, etc., en France; Nordmann, Grevé, etc., en Russie; Cavazza, Carrucio, en Italie; Tullberg, en Suède.

En parcourant les travaux allemands, quelle que soit la catégorie dans laquelle je les ai rangés, il est un fait qui m'a frappé, non qu'il m'ait beaucoup étonné car il semble être passé dans les habitudes puisque je suis accoutumé à le rencontrer à peu près partout. La plupart des ouvrages que j'ai consultés contiennent de longues listes bibliographiques; mais pour aussi copieuses qu'elles soient elles ne renferment guère que des ouvrages allemands: les noms des premiers anatomistes qui ont scientifiquement étudié les os péniens ne sont pas mentionnés; de Perrault, de Daubenton, de Pallas, il n'en est pas question. Je n'ai guère vu citer Pallas que par Gilbert qui paraît s'extasier de constater que cet auteur ait observé des os péniens; mais sans diminuer le mérite de Pallas il est à rappeler qu'avant lui il y eut Daubenton et même Perrault. Retterer et Neuville, à ce sujet, ont écrit le passage suivant que je crois devoir rapporter car il met bien les choses au point.

---

(1) De Blainville n'a pas écrit un travail *spécial* sur l'os pénien, mais a réservé plusieurs chapitres de son Ostéographie à cette étude; ce qui revient à peu près au même. Cet ouvrage est donc bien ici à sa place.

« Daubenton, sur cinquante espèces de Mammifères qu'il décrivit, donne dix-sept Carnivores. La description et les figures qu'il en a laissées demeurent des modèles et sont complètement passées sous silence par les auteurs modernes. Ignorant ou voulant ignorer Daubenton : Arndt (1889), Th. Gilbert (1892), Gerhardt (1905), Lothar Pohl (1909), se flattent d'avoir les premiers étudié, sinon découvert l'os pénien des Carnivores. » (1). Il est à ajouter que les échantillons étudiés par Daubenton étaient conservés au *Cabinet du Roi* (futur Muséum) ; j'indiquerai, comme preuve de leur existence, les numéros sous lesquels ils étaient inscrits.

Parmi les travaux que j'ai cités, rares sont ceux qui envisagent l'os pénien au point de vue physiologique, parmi ceux-ci je citerai surtout Gilbert et Gerhardt; tous les autres se bornent à la morphologie de l'élément, et surtout à sa description pure et simple. A ce sujet, nous avons d'excellentes études, quelques-unes même fort complètes : Pohl, de Montlezun, Gilbert, Nordmann, Grevé, Carrucio, etc. Ce n'est qu'assez rarement qu'une étude comparative fut tentée et celle-ci n'a jamais alors été poussée très loin ; les auteurs qui ont surtout écrit dans cette voie avec un certain succès sont : Gerhardt, Gilbert, Tullberg. Il est juste de reconnaître que la question est fort complexe du fait de l'extrême variation de l'élément au sein d'une même espèce et de la multiplicité de formes qu'il présente dans l'ensemble de l'embranchement. Pour s'en rendre compte il suffit simplement d'aborder le sujet, et on se convainc alors qu'on ne peut aboutir à un résultat tangible qu'après avoir examiné un très grand nombre d'échantillons.

---

(1) Retterer et H. Neuville, Du squelette pénien de quelques Mustélidés, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1913.

Il y a quelques années, j'avais déjà commencé l'étude des os péniens avec l'intention de la pousser au point de vue comparatif, j'ai dû abandonner le travail : je ne voyais pas. Cela était dû, en grande partie, à ce que le matériel me manquait. Je n'avais pas assez d'os à ma disposition. Ces derniers temps j'ai repris la question ayant en main un bien plus grand nombre d'échantillons que je dois à l'obligeance de mes collègues directeurs de Muséums. Grâce à cette documentation j'ai mieux vu. Ce sont les résultats de ces observations que je publie ici, en me tenant exclusivement à l'étude morphologique de l'élément séparé des parties molles voisines.

Je n'envisagerai donc pas ses rapports. Je laisserai également de côté tout le tissu cartilagineux ou fibreux que des auteurs y rattachent.

Je n'étudierai pas davantage le tissu de soutien de nature fibreuse qu'en l'absence de tout os bien des anatomistes, avec raison je crois, considèrent comme formant un squelette au pénis. Cette opinion paraît d'autant plus juste que chez quelques êtres ce tissu fibreux est en partie remplacé par des éléments cartilagineux comme Arloing, Lesbre, Retterer et Neuville, Eberth, etc., l'ont fait connaître chez divers Ruminants (Lama, Dromadaire, Taureau). Ceci explique la présence accidentelle d'un petit cartilage dans le pénis de l'Homme, particulièrement dans les races noires. A ce sujet Cannieu a dit : « Chez l'Homme il (l'os) est quelquefois représenté par un petit cartilage situé au milieu du gland ; cette anomalie est rare cependant. »

Le présent travail comprend deux parties : l'une, descriptive, où les os sont étudiés par espèce, sans indication des rapports que leurs caractères peuvent présenter entre eux ; l'autre, d'ordre comparatif.

Mais avant de commencer cette étude, je tiens à remercier tous ceux qui ont bien voulu répondre à mon appel en me communiquant les os péniens qu'ils possèdent : M. Anthony, professeur d'Anatomie comparée au Muséum d'Histoire naturelle, m'a fait parvenir les os de cet établissement; MM. Daleau, de Bourg-sur-Gironde, et Estanove, de Toulouse, ont mis à ma disposition leurs collections personnelles; les conservateurs des Muséums de Grenoble, Lyon, Marseille, Mont-de-Marsan, Nantes, Nîmes, Toulouse ont mis un grand empressement à me satisfaire. Je réunis ici tous mes correspondants dans le même sentiment de reconnaissance.

NOTA. — *Je décris à l'os trois parties : une moyenne et deux extrémités. La partie moyenne est le* corps, *l'extrémité proximale est la* tête, *l'extrémité distale est l'*extrémité.

Bordeaux, le 15 avril 1925.

SINGES

Guenon callitriche (*Cercopithecus callitrichus* E. Geoff.) (fig. 1). — Trois exemplaires : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1767. Daubenton, Histoire naturelle générale et particulière avec la description du Cabinet du Roi, p. 308.
1840. Carus et Otto, Erläuterungstafeln zur vergleichenden Anatomie, Leipzig, helft 51, pl. IX, fig. 10.

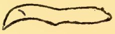


Fig. 1.

Cercopithecus callitrichus E. Geoff. (profil).

Il y a d'assez notables différences dans les détails présentés par ces trois exemplaires, bien qu'ils aient un « air de famille » indiscutable. En tenant compte de ces variations, on peut ainsi décrire l'os pénien de la Guenon callitriche.

C'est une petite baguette latéralement aplatie (offrant par conséquent deux faces latérales et deux bords), assez irrégulière, à peu près de même hauteur sur toute son étendue, lisse sauf au niveau de la tête qui est légèrement granuleuse.

Les deux faces sont convexes; l'une d'elles, sur un sujet seulement, vers l'avant portait un petit sillon longitudinal.

Les bords, sinueux suivant leur longueur, sont arrondis; le ventral est toujours plus épais que le dorsal, sur un sujet il s'élargissait même en formant une petite surface plane avec indication de gouttière uréthrale.

Daubenton décrit très succinctement l'os de la Guenon callitriche et indique qu'un exemplaire en était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 1329.

Dimensions (1)

Longueur......	10	9	11
Hauteur.......	2	1.75	1.5
Largeur.......	1.5	1.5	1.5

---

(1) Les dimensions seront partout évaluées en millimètres.

Guenon vervet (*Cercopithecus pygerythrus* F. Cuv.) (fig. 2). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse (1).

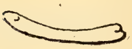


Fig. 2.

Cercopithecus pygerythrus F. Cuv. (profil).

L'os pénien de cette Guenon dessine un arc de cercle à convexité ventrale ; il augmente progressivement de dimensions d'arrière en avant, disposition contraire à celle de beaucoup d'autres espèces.

Aplati latéralement, il présente deux faces latérales et deux bords, l'un dorsal, l'autre ventral. Les faces sont généralement convexes. Le bord dorsal est arrondi et étroit. Le bord ventral est large et légèrement aplati, suffisamment cependant pour que la pièce, posée sur lui, se trouve en équilibre. L'os est lisse sauf sur la tête qui est rugueuse. L'extrémité antérieure présente une légère dépression surtout accentuée ventralement.

Dimensions

Longueur	12
Hauteur moyenne	2
Largeur	1.5

Guenon mone (*Cercopithecus mona* Schreb.) (fig. 3). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

L'os pénien de la Guenon mone est assez différent de ceux des Cercopithèques qui précèdent, au moins dans ses grandes lignes. C'est une grêle baguette styliforme, parfaitement rectiligne, arrondie tout le long du corps avec cependant tendance à formation d'une face ventrale sans gouttière uréthrale.

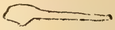


Fig. 3.

Cercopithecus mona Schreb. (profil).

---

(1) Le Muséum de Toulouse m'a communiqué deux exemplaires de cette espèce ; mais l'un d'eux était très petit, cassé et de forme si différente de celle des Cercopithèques que je n'ai pas cru devoir l'utiliser pour cette description.

L'os est lisse sur toute son étendue, sauf sur la tête qui est rugueuse.

La tête est fortement aplatie latéralement; l'extrémité n'est pas renflée.

D'après Daubenton (*loc. cit.*, 1763, p. 308) un os pénien de cette espèce était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 1326.

Dimensions

Longueur....................	14
Hauteur moyenne.........	1 5
Largeur................	1.5

Guenon monoïde (*Cercopithecus albigularis* Syk.) (fig. 4).

Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

L'os pénien de cette Guenon rappelle celui de la Guenon callitriche; il est cependant plus rectiligne que celui-ci, non infléchi à l'arrière, plus irrégulier sur toute sa longueur.

Presque circulaire, il présente toutefois deux faces latérales séparées par des bords élargis et arrondis. Sa surface est lisse.

La tête est assez réduite, avec tendance à infléchissement; son sommet est mousse. L'extrémité est un peu élargie verticalement en spatule.

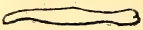


Fig. 4.
Cercopithecus albigularis Syk. (profil).

Dimensions

Longueur.......	17
Hauteur moyenne.........	2
Largeur..................	2

Guenon aux lèvres blanches (*Cercopithecus labiatus* Is. Geoff.) (fig. 5). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

L'os pénien de cette espèce est une très grêle baguette à peine sinueuse, et de diamètre légèrement variable.

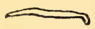


Fig. 5.

Cercopithecus labiatus Is. Geoff. (profil).

Il est à peu près arrondi sur tout son trajet avec tendance à aplatissement latéral. Le bord ventral, vers l'arrière, s'élargit un peu.

La tête est légèrement rétrécie et à peine rugueuse. L'extrémité antérieure, nettement aplatie latéralement, se recourbe vers le bas en formant un bec assez aigu.

Dimensions

Longueur....................	11
Diamètre général.............	1

Mangabey fuligineux (*Cercocebus fuliginosus* E. Geoff.) (fig. 6). — Deux exemplaires : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

Rectiligne dans ses trois quarts postérieurs, l'os pénien du Mangabey fuligineux se relève assez brusquement à l'avant. Il est fortement irrégulier par suite de nodosités réparties sur toute son étendue.

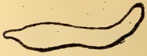


Fig. 6.

Cercocebus fuliginosus E. Geoff. (profil).

Il est arrondi avec tendance à aplatissement latéral, d'où la présence de deux faces latérales convexes séparées par des bords très mousses. Le bord ventral est sensiblement aplati vers la tête.

La tête, guère plus grosse que le corps, se termine en pointe émoussée. L'extrémité, fortement relevée, peut être déjetée de côté ; elle est irrégulière et se termine par un bout arrondi.

DIMENSIONS

Longueur	19	15
Diamètre général	2.5	1.5

Macaque bonnet chinois (*Macacus sinicus* L.) (fig. 7). — Un exemplaire : Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

L'os pénien du Bonnet chinois est en forme de lancette par le fait qu'il est arrondi en arrière et aplati en lame triangulaire en avant. L'extrémité est un peu incurvée de côté.

Près de la tête est un léger aplatissement de la face ventrale sans indication de gouttière uréthrale.

La tête est renflée, ovoïde, à sommet pseudo-aigu, légèrement infléchie, rugueuse.

L'extrémité, aplatie en lame a une forme triangulaire déterminée par le relèvement de l'arête dorsale suivi d'une chute oblique assez brusque. Cette lame, étant située dans un plan vertical, présente deux faces latérales et deux crêtes, l'une ventrale, l'autre dorsale. Les faces sont lisses; celle située du côté de l'incurvation est légèrement concave, l'autre est convexe. Les crêtes se relient insensiblement au corps; la dorsale est coupante, surtout en avant; la ventrale est arrondie et relativement large. La pointe antérieure est arrondie et infléchie.

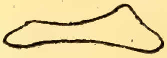


FIG. 7.
Macacus sinicus L.
(profil).

Les infléchissements de la tête et de l'extrémité déterminent une concavité de la région ventrale de l'os.

D'après Daubenton (*loc. cit.*, 1767, p. 306) un os pénien de cette espèce était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 1320; il en indique très sommairement la forme.

DIMENSIONS

Longueur	20
Hauteur, près de la tête	5

Hauteur derrière la lame antérieure...	2.5
Largeur..............................	2

Macaque toque (*Macacus pileatus* Shaw.) (fig. 8). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

Parfaitement rectiligne, l'os pénien de cette espèce s'effile en arrière et s'étale en spatule en avant. Il est arrondi sur toute sa longueur, sauf au niveau de la spatule ; il présente son plus grand diamètre près de la tête, de là il diminue progressivement dans les deux sens.

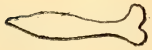


FIG. 8.

Macacus pileatus Shaw. (profil).

La tête est régulièrement conique et la pointe en est très légèrement relevée. La spatule antérieure est divisée en deux lobes, l'un dorsal, l'autre ventral, par une petite encoche. Le lobe dorsal, de beaucoup plus développé, s'élève plus que le ventral ne s'abaisse ; l'un et l'autre, à leur extrémité, portent une faible nodosité.

DIMENSIONS

Longueur..........................	20
Hauteur, près de la tête..........	3
Hauteur, près de l'extrémité......	2
Largeur moyenne...................	2.5
Hauteur de la spatule.............	5

Macaque commun (*Macacus fascicularis* Raffl.) (fig. 9). — Deux exemplaires : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

L'os pénien du Macaque commun est une courte baguette, épaisse dans sa portion moyenne et diminuant progressivement de ce niveau vers les deux bouts. Sur un sujet, le plus âgé, la pièce décrit une courbe à convexité ventrale surtout accentuée à l'avant, l'extrémité antérieure étant fortement relevée; c'est à peine si la tête y est infléchie. L'autre sujet, ayant également l'extrémité relevée mais marquant en outre un fort infléchissement de la tête, a l'aspect d'un S très étendu. Le corps est lisse sur toute sa longueur sans aucun accident.

L'os est arrondi avec tendance à formation d'une arête dorsale. La tête, plus ou moins acuminée, est rugueuse; l'extrémité est arrondie, un peu renflée sur le petit sujet.

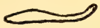


Fig. 9.

Macacus fascicularis Raffl. (profil).

Dimensions

Longueur.............	10	12
Hauteur max..........	1.25	1.5
Hauteur min..........	1	1
Longueur moyenne.....	1.25	1.5

Macaque maimon (*Macacus nemestrinus* L.) (fig. 10). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

La tête, très longue, et le corps de l'os pénien de cette espèce étant également incurvés, il existe deux concavités dorsales se faisant suite; à leur point de rencontre est une nodosité. Ventralement la tête dessine une convexité marquée : le corps, au contraire, a une légère tendance à être concave.

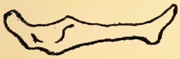


Fig. 10.

Macacus nemestrinus L. (profil).

L'os est un peu aplati latéralement, d'où résulte la formation de crêtes dorsale et ventrale, d'ailleurs peu accusées; au niveau de la tête la crête ventrale est noduleuse.

La tête de l'os pénien du Macaque maimon est très longue; elle est égale au tiers de la longueur totale de la pièce; elle est nettement séparée du corps par une crête oblique d'avant en arrière et de haut en bas; elle est un peu rugueuse tandis que le corps est absolument lisse; elle se termine en pointe tronquée.

L'extrémité antérieure est notablement relevée ; elle se termine dorsalement en pointe, tandis qu'existe un petit talon ventral.

Dimensions

Longueur	20
Hauteur, près de la tête	3
Hauteur, près de l'extrémité	2
Largeur moyenne	3

Macacus rhésus (*Macacus rhesus* Audeb.) (fig. 11). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

L'os pénien du Macaque rhésus est une mince baguette arrondie, sans accident ni crête, de même diamètre sur toute sa longueur, et lisse sauf sur la tête qui est rugueuse. La tête est un peu infléchie, tandis que l'extrémité est légèrement relevée. Sur la face ventrale, au niveau du relèvement de l'extrémité antérieure, est un très léger talon ; sur la même face, près de l'infléchissement de la tête, sont de petites nodosités.

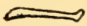


Fig. 11.

Macacus rhesus Audeb. (profil).

Dimensions

Longueur	10
Diamètre	1

Cynocéphale papion (*Cynocephalus sphinx* E. Geoff.) (fig. 12). — Un exemplaire : Muséum national d'histoire naturelle de Paris. — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

L'os pénien de cette espèce est une courte baguette assez irrégulière par suite de l'existence de nodosités éparses sur toute sa surface. Dans son ensemble il est légèrement incurvé ventralement, de sorte que l'extrémité est un peu infléchie.

Le tiers antérieur de l'os est subarrondi, avec tendance à formation de faces latéro-dorsales et d'une crête dorsale assez nette. La région postérieure est élargie, mais plus d'un côté que de l'autre, ce qui contribue à déterminer l'irrégularité de la pièce ; elle présente un aplatissement ventral bien marqué, mais sans gouttière uréthrale.

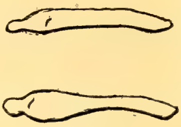


FIG. 12.

Cynocephalus sphinx E. Geoff.

(Exemplaire de Paris, fig. sup. : profil ; fig. inf. : vue dorsale).

La tête, rugueuse, se termine par un sommet assez acuminé pouvant prendre l'aspect d'un petit téton rétréci (exemplaire de Paris). L'extrémité antérieure n'est pas renflée en nodosité.

Daubenton *(loc. cit.*, 1767, p. 189) signale qu'un os pénien de cette espèce était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 1306 ; il en indique très sommairement la forme.

DIMENSIONS

	Ex. de Bordeaux	Ex. de Toulouse
Longueur....................	23	21
Hauteur, près de la tête.....	3	3
Hauteur, près de l'extrémité..	2	3
Largeur moyenne	3.5	3

Cynocéphale hamadryas *(Hamadryas hamadryas* L.) (fig. 13). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux. — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

Les deux exemplaires examinés, au premier abord, semblent bien différents ; mais une étude attentive montre que ce n'est là qu'une apparence due à des variations d'ordre secondaire. Nous les décrirons cependant séparément.

EXEMPLAIRE DE BORDEAUX. — L'os pénien de ce sujet est une courte baguette fusiforme assez massive, légèrement relevée à son extrémité. Il est de section arrondie dans ses trois quarts postérieurs, mais présente vers l'avant un aplatissement marqué de la région ventrale sans trace de gouttière uréthrale. Le tiers postérieur est fortement renflé; à ce niveau existe même une sorte de bosse ventrale; de ce renflement le diamètre diminue assez rapidement vers l'arrière en même temps que se produit un aplatissement latéral, de sorte que la pièce se termine par une sorte de bec de flûte vertical. L'extrémité est légèrement renflée en une petite nodosité. Sauf au niveau de la tête, la pièce est entièrement lisse.

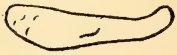


Fig. 13.

Hamadryas hamadryas L.

(Exemplaire de Bordeaux, profil.)

Dimensions

Longueur	21
Hauteur, près de la tête	5
Hauteur, près de l'extrémité	3
Largeur moyenne	4

Exemplaire de Toulouse. — Cet exemplaire, bien que toujours allongé en baguette, est plus irrégulier que le précédent, surtout dans sa partie postérieure; celle-ci ne forme plus une forte nodosité, bien que cependant elle soit plus renflée que le reste; elle a de plus une tendance à s'infléchir. L'extrémité est relevée comme sur l'autre sujet d'où, également, une concavité dorsale pour l'ensemble. Extrémité un peu renflée; aplatissement latéral de la tête très marqué; tendance de la région ventrale à s'aplatir, surtout vers l'arrière, mais sans gouttière uréthrale.

Dimensions

Longueur	22
Hauteur, près de la tête	3
Hauteur, près de l'extrémité	2
Largeur moyenne	3.5

COMPLÉMENT

L'os pénien des Singes a été signalé depuis longtemps déjà par divers auteurs chez plusieurs espèces et il en est fait mention dans divers Traités.

Daubenton le fit connaître dès 1767 (*loc. cit.*) chez onze espèces ; dix étaient conservés au Cabinet du Roi sous des numéros divers.

Il est vrai que de ces os il ne donne qu'une description bien succincte, de une à trois lignes tout au plus, ne parlant que de la forme générale. Plus tard, en 1839, de Blainville écrivait : « L'os de la verge existe chez tous les Singes inférieurs, depuis les premières Guenons jusqu'aux derniers Chéropithèques. Cet os est assez petit, subcylindrique, à peu près droit. » (1) Il représente ceux du *Macacus cynomolgus* (fig. 14) et du *Cebus apella* (fig. 15) que je reproduis ici. Il indique que l'os du *Cebus apella* est un peu courbe à sa partie terminale.

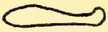


Fig. 14.

Macacus cynomolgus (profil).

D'après de Blainville

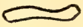


Fig. 15.

Cebus apella (profil).

D'après de Blainville

En 1840, Carus et Otto (2) décrivaient celui d'une Guenon (*Simia sabæa*) ; ils l'indiquaient comme petit, deux centimètres environ, aplati sur les côtés et en arrière, terminé en avant par une pointe mousse et sans gouttière.

Gerhardt, qui a étudié l'os pénien chez diverses espèces simiesques, telles le *Cynocephalus sphinx*, le *Macacus niger*, le *Macacus cynomolgus* (ce dernier déjà observé et représenté par de Blainville), considère comme constante la présence de cet élément chez tous les Catarrhiniens (3), pour lui son absence serait l'exception. Bien d'autres auteurs partagent d'ailleurs sa manière de voir.

---

(1) De Blainville, Ostéographie ou description iconographique du squelette et du système dentaire des Mammifères, vol. 1, fasc. *Pithécus*, p. 52, pl. VII des *Cebus*.

(2) Carus et Otto, Erläuterungstafeln zur vergleichenden Anatomie, Leipzig, 1840.

(3) U. Gerhardt, Der gegenwärtige Stand der Kenntnisse von den Kopulationsorganen der Wirbeltiere insbesondere der Amnioten, *Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie*, Iéna, vol. 1, 1909.

Après avoir nié l'existence de l'os pénien chez les Platarrhiniens (1), Gerhardt, quelques années plus tard (2) le découvre chez l'*Hapale jacchus* et le *Cebus capucinus* où il ne mesure que trois millimètres de longueur. Comme conséquence de ces constatations, dans son travail de 1909, il ajoute que l'os pénien doit passer inaperçu dans bien des cas, chez les Singes, par suite de son extrême petitesse car il est persuadé qu'il existe chez tous les représentants de ce groupe.

L'os pénien existerait aussi chez l'Orang, le Chimpanzé et le Gorille. Contrairement à Max Weber (3) qui dit ne pas l'avoir rencontré chez les *Gibbons*, Gerhardt l'a trouvé chez l'*Hylobates agilis* var. *Rafflesii* et l'*Hylobates leuciscus* (4).

Les os péniens du Chimpanzé et du Gorille ont été découverts en 1865 par Crisp (5). Le premier fut ensuite revu par U. Gerhardt (6) et étudié en coupes sériées par Ed. Retterer et H. Neuville (7), qui ont surtout fait connaître sa structure et ses rapports avec les parties molles voisines. Chez le Chimpanzé l'os mesure huit millimètres de longueur sur deux de largeur.

L'os pénien de l'Orang-Outang fut également découvert par Crisp (*loc. cit.*, 1863), décrit par E. de Pousargues (8), revu par U. Gerhardt (*loc. cit.*, 1909) et étudié à nouveau, surtout au point de vue histologique, par Ed. Retterer (9). Après avoir indiqué qu'il occupe l'extrémité distale du gland, de Pousargues le décrit ainsi : « En place, l'os pénial recouvert de son périoste mesure dix-sept millimètres de longueur (fig. 16.) Son diamètre ou son épaisseur varie suivant le point que l'on considère. Sa forme est celle d'une massue ; il est renflé dans son quart distal où il mesure cinq millimètres suivant son diamètre antéro-postérieur, mais sur le reste de son étendue on ne compte que trois millimètres d'épaisseur. » Ces dimensions excèdent notablement celles que Crisp a signalées chez le jeune ; Crisp indique, en effet, neuf millimètres de longueur sur deux de diamètre.

---

(1) U. Gerhardt, Morphologische und biologische Studien über die Kopulationsorganen der Säugetiere, *Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, Iéna, vol. 39, 1905.

(2) U. Gerhardt, *Ergebn u. Fortsch. d. Zool.*, I. Bd., 1909, *loc. cit.*

(3) Max Weber, Die Säugetiere, Iéna, 1904.

(4) U. Gerhardt, *loc. cit.*, 1909.

(5) Edw. Crisp, On the os penis of the Chimpanzee and of the Orang, *Proceeding of the Zoology Society of London*, 1863, p. 48.

(6) U. Gerhardt, *loc. cit.*, 1909, p. 534.

(7) Ed. Retterer et H. Neuville, Du gland et du pénis du Chimpanzé, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, Paris, vol. 78, 1915, p. 362.

(8) E. de Pousargues, Note sur l'appareil génital mâle des Orangs-Outangs, *Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle*, 3e série, t. VII, 1895, p. 79.

(9) Ed. Retterer, Du gland de l'Orang-Outang, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, Paris, vol. 78, 1915, p. 383.

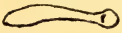


FIG. 16.
Orang-Outang (profil).
D'après Pousargues.

LÉMURIENS

Propithèque à diadème (*Propithecus diadema* Benn.) (fig. 17). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

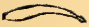


FIG. 17.
Propithecus diadema Benn. (profil).

Incurvé ventralement, renflé à l'arrière, mince et grêle à l'avant, l'os pénien du Propithèque à diadème est assez irrégulier dans son ensemble ; il est légèrement aplati sur sa face ventrale surtout vers l'arrière et l'avant. La tête granuleuse, mamelonnée même, n'est pas aiguë ; l'extrémité forme une petite nodosité.

DIMENSIONS

Longueur........................	10
Hauteur, près de la tête.........	2
Hauteur, près de l'extrémité......	1
Largeur moyenne..	2

Propithèque d'Edwards (*Propithecus diadema* Benn. var. *Edwarsi* Grand.) (fig. 18). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

L'os pénien de ce Lémurien, très court et très grêle, aplati dorso-ventralement, est faiblement arqué de manière à dessiner dans son ensemble une petite concavité ventrale ; il est un peu renflé vers l'arrière.

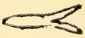


Fig. 18.
Propithecus diadema Benn. var. *Edwardsi* Grand. (vue dorsale).

La tête, légèrement rugueuse, se termine en pointe. L'extrémité est fourchue ; les deux branches, contiguës à leur base, divergent vers l'avant ; elles sont très minces et se terminent chacune par un tout petit renflement.

L'os pénien de cet être est complètement différent de celui de l'espèce type ; le fait est à signaler. Je me borne à l'indiquer sans commentaire, faute de documents suffisants.

Dimensions

Longueur........................	9
Hauteur moyenne................	1
Largeur.........................	1.5
Longueur des branches...........	3.5

Maki vari (*Lemur varius* Is. Geoff.) (fig. 19). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1765. Daubenton, Histoire naturelle générale et particulière avec la description du Cabinet du Roi, Paris, t. XIII, p. 207 et 224.
1910. Lothar Pohl, Beiträge zur Kenntnis des Os penis der Prosimier, *Anatomischer Anzeiger*, 37 Bd., 1910, p. 227, fig. 1.

Dans son ensemble, l'os pénien du Maki vari que j'ai étudié décrit une courbe légère à concavité ventrale ; sa tête continue la direction de la courbe, tandis que son extrémité est un peu relevée. Il augmente graduellement de diamètre d'arrière en avant, formant avant l'extrémité antérieure, élargie en lame verticale, une sorte de cou.

L'os a une coupe subtriangulaire, c'est-à-dire qu'il possède deux faces latérales convexes, et une face ventrale légèrement aplatie vers l'arrière; les arêtes sont arrondies; il n'y a pas trace de gouttière uréthrale. Le corps est lisse sur toute son étendue.

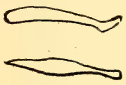


Fig. 19.

Lemur varius Is. Geoff.

(Fig. sup. : profil; fig. inf. : vue dorsale).

La tête, longue, massive, comprimée latéralement, est assez rugueuse. Elle est terminée carrément. L'extrémité est comprimée de droite à gauche, mais beaucoup plus dorsalement que ventralement, de sorte que le bord dorsal est mince tandis que le ventral est large; l'extrémité revêt ainsi la forme d'une petite spatule à angles arrondis, un peu relevée et formant talon ventral.

DIMENSIONS

Longueur...........................	15
Hauteur, près de la tête..........	2
Hauteur, près de l'extrémité......	1
Largeur moyenne	1.5

La description qui précède diffère sensiblement, dans certaines de ses parties, de celle que L. Pohl a donnée. Cet auteur, en effet, indique que les arêtes latérales sont tranchantes et que la tête est cunéiforme; il ne mentionne pas la courbure générale que je signale. Mais ce ne sont là que différences peu importantes ne dépassant pas le degré de variations individuelles que j'ai si souvent notées chez d'autres espèces. Une importance plus notable porte sur la conformation de l'extrémité; tandis que j'ai vu cette extrémité aplatie latéralement en spatule à angles arrondis, Pohl décrit un aplatissement dorso-ventral dessinant un pentagone. La figure qu'il donne de la face ventrale montre fort bien ces caractères.

Daubenton signale l'existence d'un os pénien chez le Maki vari; il lui donne cinq lignes et demie de longueur et indique très succinctement sa forme. Un os pénien de Maki vari se trouvait au Cabinet du Roi sous le numéro 1262.

Maki mocaco (*Lemur mocaco* L.) (fig. 20). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1840. Carus et Otto, Erläuterungstafeln zur vergleichenden Anatomie, Leipzig.
1862. Rathke, Vorträge zur vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere.
1868. R. Owen, Anatomy of Vertebrates, vol. 3.
1873. Huxley, Lehrbuch der Anatomie der Wirbeltiere, Breslau.
1910. L. Pohl, *loc. cit.*, 1910, p. 227, fig. 3.
1914. Ed. Retterer et H. Neuville, Du pénis et du gland de quelques Lémuriens, *C. R. de la Société de Biologie*, novembre 1914.

Rectiligne lorsqu'il est vu dorsalement, l'os pénien de cette espèce est sinueux de profil ; son extrémité est notablement infléchie. Très gros vers l'arrière à l'union du corps et de la tête, il diminue progressivement vers l'avant de façon à former un cou. La région ventrale est aplatie sur à peu près toute sa longueur, il n'y a pas de gouttière uréthrale ; la région dorsale, arrondie vers l'arrière est nettement carénée dans ses trois quarts antérieurs.

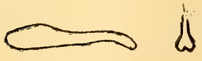


Fig. 20.

Lemur mocaco L.

(Fig. de gauche : profil ; fig. de droite : extrémité vue dorsalement).

La tête est cunéiforme, assez longue, granuleuse, à région dorsale aplatie et à sommet non aigu ; elle est séparée du tronc par un très mince relief. L'extrémité est comprimée dorso-ventralement, un peu concave sur la face ventrale et très élargie sur les côtés, formant ainsi deux lobes séparés par une légère entaille. Cet état n'est pas sans rappeler ce qui existe chez certains Carnivores.

Dimensions

Longueur	15
Hauteur, près de la tête	3
Hauteur, près de l'extrémité	1
Largeur de l'extrémité	3

La description que L. Polh donne d'un os pénien de Maki mocaco concorde assez bien avec la mienne; toutefois l'os qu'il a étudié semble provenir d'un animal plus jeune; il est en effet de dimensions beaucoup plus réduites et paraît moins renflé à l'arrière. Pohl n'indique pas certains détails que je donne ci-dessus (courbure, concavité de l'extrémité, carène dorsale, etc.).

Maki à collier (*Lemur fulvus* E. Geoff., var. *collaris* E. Geoff.) (fig. 21). — Un exemplaire : Collection de M. Estanove, de Toulouse.

L'os pénien du Maki à collier est une frêle baguette, aplatie latéralement et légèrement incurvée vers le bas dans son ensemble.

Par suite de l'aplatissement latéral, l'os présente deux faces latérales et deux crêtes, l'une dorsale, l'autre ventrale. Les deux faces sont planes et lisses; dans leur tiers antérieur elles offrent une indication de gouttière longitudinale. La lèvre ventrale de chaque gouttière s'étale un peu en dehors formant comme une aile latérale; cela a pour résultat de rendre la gouttière plus apparente à ce niveau, en même temps que de constituer un méplat ventral. La crête dorsale, à peine mousse, s'élargit notablement en arrière pour se fondre avec la tubérosité céphalique; dans son ensemble le bord dessine un S très étendu par le fait que l'extrémité s'infléchit légèrement et qu'en avant de la tête est une petite concavité; ces courbes sont peu accentuées. La crête ventrale est large; elle s'étale davantage encore à chaque bout de l'os en formant deux petites surfaces triangulaires; la postérieure se fond insensiblement avec la rotondité de la tête; l'antérieure s'étend jusqu'à l'extrémité; cette dernière a l'aspect d'une gouttière longitudinale par le fait que les ailes latérales, qui contribuent à la former, descendent un peu plus bas que la partie

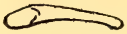


Fig. 21.

Lemur fulvus E. Geoff. var. *Collaris* E. Geoff. (profil).

moyenne ; la gouttière n'intéresse que le quart antérieur de l'os.

La tête, assez infléchie, est renflée principalement sur les côtés où elle forme une petite saillie ; dorsalement et ventralement elle présente un méplat dû à l'élargissement de la crête correspondante. C'est de beaucoup la partie la plus massive de la pièce qui diminue progressivement d'arrière en avant. En arrière elle se termine en une pointe arrondie. Sa surface est rugueuse, même mamelonnée ventralement.

L'extrémité, rugueuse, est un peu élargie par suite des ailes ; elle est en outre renflée en une légère nodosité ; sa section antérieure est divisée par un sillon transversal en deux lobes dont le ventral est le plus gros et le moins avancé.

DIMENSIONS

Longueur..............	9
Hauteur moyenne..........	2
Largeur moyenne..........	1.5

Aye-Aye (*Chiromys madagascariensis* I. Geoff.) (fig. 22). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1868. R. OWEN, *loc. cit.*, vol. 3.
1900. E. ZUCKERKANDL, Zur Anatomie von *Chiromys madagascariensis*, *Denkschr. Akad. Wiss. Wien, naturw.-math. Kl.*, vol. 68.
1914. ED. RETTERER et H. NEUVILLE, *loc. cit.*, 1914.

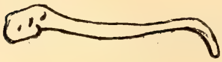


FIG. 22.

Chiromys Madagascariensis Is. Geoff. (profil).

L'os pénien de l'Aye est long et sinueux. Il dessine d'abord une convexité ventrale peu arquée mais fort étendue ; son extrémité antérieure est infléchie au point d'être presque verticale. Il décroît progressivement d'épaisseur d'arrière en avant, la tête étant fort grosse et l'extrémité très mince.

Sa section est subtriangulaire dans la moitié postérieure, arrondie en avant. En arrière existent ainsi trois faces et trois bords. Des trois faces l'une est ventrale et deux sont latéro-dorsales ; la première est à peu près plane, les deux autres sont convexes. Les trois bords sont arrondis ; le dorsal forme cependant une crête, principalement en arrière. Il n'y a pas de gouttière uréthrale. Le corps est parfaitement lisse.

La tête, rugueuse, est limitée par un relief marqué. L'extrémité est très légèrement renflée.

DIMENSIONS

Longueur........................	28
Hauteur, près de la tête...........	3
Hauteur, près de l'extrémité......	1
Largeur moyenne...............	2

COMPLÉMENT

Il a été peu écrit sur les os péniens des Lémuriens, bien que cet élément ait été signalé par les auteurs anciens, Daubenton, de Blainville, Carus et Otto, Huxley, Owen, Rathke, etc. Le travail le plus complet est celui de L. Pohl (1) qui étudie sept espèces dont quatre avaient été observées par ses prédécesseurs ; puis viennent les recherches de Retterer et Neuville (quatre espèces) (2) ; à ce nombre j'ai ajouté l'étude de trois espèces qui n'avaient pas encore fait l'objet d'un examen.

Je résume ci-dessous, d'après les auteurs qui les ont écrites, les descriptions des os péniens que je n'ai pas pu me procurer.

Lemur mongoz L.

1914 Ed. Retterer et H. Neuville, *loc. cit.*

Retterer et Neuville signalent l'os pénien du Maki mongous comme très court, aplati vers l'extrémité et cylindrique à la base.

---

(1) L. Pohl, *loc. cit.*, 1910.
(2) Ed. Retterer et H. Neuville, *loc. cit.*, 1914.

Lemur catta L. (fig. 23).

1839. De Blainville, Ostéographie ou description iconographique du squelette et du système dentaire des Mammifères, vol. I, fasc. *Lemur*, p. 45, pl. IX.

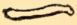


Fig. 23.

Lemur catta L. (profil). D'après de Blainville.

De Blainville ne décrit pas cet os ; il en donne seulement la représentation ci-contre qui permet toutefois de reconnaître que l'élément est court, arrondi et courbé en S très légèrement.

Microcebus murinus Mill. (fig. 24).

1910. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 228, fig. 4 *a*, 4 *b*.

L'os pénien de ce Lémurien est une baguette de 12 mm. 5 de longueur, très longue par conséquent pour un animal si petit comme d'ailleurs Pohl le fait si bien remarquer. L'élément, renflé en arrière, légèrement aplati sur les côtés, est très infléchi dans son tiers antérieur. Le bord dorsal est arrondi, tandis que le ventral est un peu aplati. La portion infléchie est divisée en deux branches fortement arquées de façon à dessiner une convexité externe très accentuée ; il en résulte un élargissement de l'extrémité et un rapprochement des pointes des deux branches.

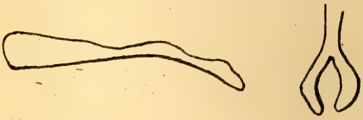


Fig. 24.

Microcebus murinus Mill.

(Fig. de gauche : profil ; fig. de droite : extrémité vue dorsalement). D'après Pohl.

Dimensions

Longueur............. 12.5

Nycticebus tardigradus Raffl. (fig. 25).

1840. Carus et Otto, *loc. cit.*, p. 15, pl. IX, fig. 8.
1910. L. Pohl, *loc. cit.*, p, 228, fig. 5.

L'os pénien de cette espèce est rectiligne avec léger redressement de l'extrémité; il diminue progressivement de dimensions d'arrière en avant.

La section est triangulaire; il existe ainsi une face ventrale assez aplatie, laquelle, dans son tiers proximal, présente une gouttière uréthrale peu profonde. Le bord dorsal, vers l'arrière, est également aplati et possède un court sillon médian bien plus profond que le ventral.

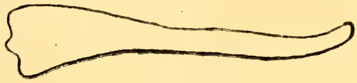


Fig. 25.

Nycticebus tardigradus Raffl. (profil).
D'après Pohl.

La tête, latéralement aplatie en forme de coin, est très rugueuse. L'extrémité, comprimée sur les côtés, forme en se redressant un angle arrondi très obtus.

Dimensions

Longueur........... 17

Chirogale Milii E. Geoff. (fig. 26).

1839. De Blainville, *loc. cit.*, vol. I, fasc. *Lemur*, p. 45, pl. IX.

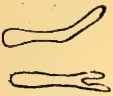


Fig. 26.

Chirogale Milii E. Geoff.

(Fig. sup. : profil; fig. inf. : vue dorsale.)

D'après de Blainville.

D'après la représentation qu'en donne de Blainville, l'os est fortement coudé à angle obtus, l'extrémité étant ainsi relevée; il décroît régulièrement de diamètre d'arrière en avant; la tête est relativement grosse et l'extrémité bifurquée; l'encoche qui sépare les deux branches de bifurcation est large et profonde.

Galago garnetti Ogilb. (fig. 27).

1910. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 229, fig. 6.

Diminuant progressivement de diamètre d'arrière en avant, l'os pénien du *Galago garnetti* est parfaitement rectiligne sauf la tête qui forme une expansion ventrale marquée.

Latéralement aplati, il offre deux faces latérales et deux bords. Le bord dorsal, dans sa moitié antérieure, est une crête coupante ; il est émoussé vers l'arrière. Le bord ventral, moyennement infléchi au niveau de l'expansion postérieure, se continue vers l'avant en une crête coupante.

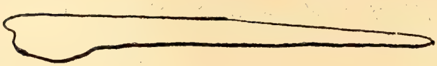


Fig. 27.

Galago garnetti Ogilb. (profil).
D'après Pohl.

La tête, très développée et assez renflée, est comprimée. L'extrémité se termine par un petit bouton.

Dimensions

Longueur............. 21

Galago Monteiroi Bartl. (fig. 28).

1904. U. Gerhardt, Morphologische und biologische Studien über die Kopulationsorgane der Säugetiere, *Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, Iéna, vol. XXXIX, 1905.
1908. U. Gerhardt, Der gegenwärtige Stand der Kenntnisse von den Copulationsorganen der Wirbeltiere insbesondere der Amnioten, *Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie*, vol. I, 1909.
1910. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 229, fig. 7.

L'os pénien de cette espèce est rectiligne, sauf l'extrémité qui est infléchie et la tête un peu relevée.

Il est latéralement comprimé, d'où l'existence d'un bord dorsal et d'un bord ventral ; les deux sont en forme de crête coupante.

La tête, épaissie, est rugueuse. L'extrémité est en forme de bouton.

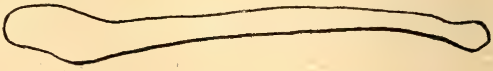


Fig. 28.

Galago monteiroi Bartl. (profil).
D'après Pohl.

Dimensions

Longueur.. 24

Galago Senegalensis Geoff.

1914. Ed. Retterer et H. Neuville, *loc. cit.*

Dans cette espèce, Retterer et Neuville n'ont pas trouvé d'os pénien.

Tarsius tarsius Erxl.

1910. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 229.

Pohl n'a pas trouvé d'os pénien sur le sujet qu'il a examiné.

En résumé, il existe un os pénien chez toutes les espèces de Lémuriens qui ont été examinées jusqu'à aujourdhui à cet effet, sauf chez le *Galago senegalensis* et le *Tarsius tarsius*. C'est pourquoi Max Weber affirme que cet élément existe chez le plus grand nombre des Lémuriens (1); de son côté Pohl (2), qui a fait connaître l'absence d'os pénien chez le *Tarsius tarsius* dit que de ce qu'il n'ait pas vu cet os sur l'individu qu'il a étudié, on ne saurait en inférer d'une façon formelle qu'il manque dans l'espèce par la raison qu'il existe partout ailleurs dans ce groupe (3); il peut, par exemple, être fort petit et échapper ainsi à un premier examen. Je suis assez de l'avis de Pohl, surtout après les observations de Gerhardt sur l'*Hapale jacchus* (voir ci-dessus, page 22) et les recherches sur la Taupe *Talpa europœa* L. (voir ci-dessous, page 41).

Quant à la forme même de l'os elle est assez variable. Il est de ces éléments en forme de baguette; arrondie, triangulaire ou même plus ou moins aplatie; rectiligne, arquée ou sinueuse; à extrémité renflée ou non. La tête est d'aspect très différent; arrondie, aplatie, cunéiforme, etc.; l'extrémité antérieure peut être fourchue. Quelques-uns, mais exceptionnellement, présentent une gouttière uréthrale.

---

(1) Max Weber, Die Säugetiere, Iéna, 1904.

(2) L. Pohl, 1910, *loc. cit.*

(3) Au moment où Pohl écrivait Retterer et Neuville n'avaient pas encore signalé l'absence de l'os pénien chez le *Galago senegalensis*.

CHÉIROPTÈRES

Roussette édule (*Pteropus edulis* E. Geoff.) (fig. 29). — Un exemplaire : Collection de M. Estanove, de Toulouse.

L'os pénien de la Roussette édule a la forme que A. Robin a dit *en selle* (1). C'est, en effet, dans son ensemble, une mince plaque relativement large, trapézoïdale isocèle à angles arrondis, dont les bords latéraux s'infléchissent tandis que les antérieur et postérieur se relèvent; c'est justement cette direction opposée des bords qui donne à la pièce sa forme en selle. Les bords sont épaissis et rugueux; les faces sont lisses.

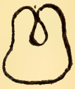


FIG. 29.
Pteropus edulis
E. Geoff.
(face dorsale).

L'os n'est pas une plaque continue comme peut le faire supposer la description qui précède; il est formé par une lame postérieure portant en avant deux prolongements latéraux fort larges et très courts. En arrière les deux prolongements sont séparés par un assez grand espace, en avant ils sont contigus sans être soudés; de cette disposition résulte un trou central poursuivi antérieurement par une mince fissure.

U. Gerhardt (2) dit n'avoir pas pu observer l'os pénien d'une Roussette édule en mauvais état; le palper ne lui a rien révélé. Il en a conclu que l'os était absent ou fort petit.

---

(1) H. A. ROBIN, Recherches anatomiques sur les Mammifères de l'ordre des Chéiroptères, *Annales des Sciences Naturelles* (Zoologie), 6e sér., t. XII, 1881, p. 113.

(2) U. GERHARDT, Morphologische und biologische Studien über die Kopulationsorgane der Säugetiere, *Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, Iéna, vol. XXXIX, 1905, p. 68.

Dimensions

Longueur	7
Largeur maximum	3
Longueur des cornes	3.5

Rhinolophe grand fer (*Rhinolophus ferrum-equinum* Schreb.) (fig. 30). — Deux exemplaires : Collection de M. Estanove, de Toulouse.

1839. De Blainville, Ostéographie ou description iconographique comparée du squelette et du système dentaire des Mammifères, vol. I, fasc. Chéiroptères, p. 31, pl. 10.

Dans son ensemble l'os pénien du Rhinolophe grand fer a la forme d'une « plume de Calmar » incurvée suivant la face ventrale. La tête, relativement très épaissie, est un cône creux à léger aplatissement dorsal, tandis que la face ventrale présente une petite gouttière longitudinale de la moitié de la longueur du cône; les deux lèvres de cette gouttière se développent en arrière en une très courte corne arrondie. Quant à la partie formant « plume », elle est très mince et translucide; elle comprend une tige arrondie fixée au cône et une extrémité en feuille de saule très pointue; celle-ci, par suite de l'inclinaison ventrale de ses deux moitiés latérales, forme une sorte de gouttière ventrale et une crête dorsale médiane.

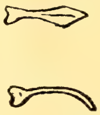


Fig. 30.

Rhinolophus ferrum-equinum Schreb.

(Fig. sup. : face ventrale; fig. inf. : profil.)

Dimensions

Longueur	9
Hauteur	2
Largeur	1.5

Sérotine (*Eptesicus serotinus* Schreb.) (fig. 31). — Deux exemplaires : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1904. U. Gerhardt, *loc. cit.*, p. 67.

C'est sous la forme d'un stylet arqué très acuminé que se présente l'os pénien de la Sérotine. La tête, en effet, fortement infléchie, est relativement grosse pour l'organe ; mais de ce niveau à l'extrémité distale la pièce diminue progressivement de largeur de façon à devenir excessivement aiguë.

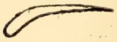


Fig. 31.

Eptesicus serotinus Schreb.

(Grossi deux fois, profil).

Dans le quart proximal qui correspond à la portion infléchie, l'os est très élargi dans le sens latéral de façon à présenter une face dorsale et une face ventrale. L'une et l'autre sont creusées d'une gouttière longitudinale ; la dorsale est large par suite de l'évasement de ses lèvres en dehors et assez longue, elle se continue en avant par une cavité creusée dans le corps même de l'os ; la gouttière ventrale (gouttière uréthrale) est étroite, courte et se termine librement à la surface même de la pièce ; l'une et l'autre commencent au sommet même de la tête. La surface de l'os est parfaitement lisse.

Dimensions

Longueur............. 6 7

U. Gerhardt signale avoir trouvé un os pénien de 3 mm. de longueur seulement ; cet élément était donc d'une longueur bien moindre que ceux que j'ai étudiés.

Murin (*Vespertilio murinus* Schreb.) (fig. 32). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordéaux.

1839. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. Chéiroptères, p. 31, pl. 10.

1868. Ercolani, Dei tessuti e degli organi erettili, *Memorie dell'Academia dei Scienze dell'Istituto di Bologna*, sér. 2, vol. VIII, p. 281.

1892. Th. Gilbert, Das Os priapi der Säugetiere, *Morphologisches Iahrbuch*, vol. XVIII, p. 818, pl. XXVII, fig. 17.

L'os pénien de cette espèce est en forme d'« ongle » d'Alouette, c'est-à-dire très arqué suivant la face ventrale ; à tête un peu renflée et à extrémité très aiguë. Il est légèrement aplati suivant les faces latérales qui sont parfaitement lisses. La tête, sur sa face ventrale, forme une petite gouttière qui n'est que l'aboutissement d'un canal dont est creusée la pièce ; les deux lèvres de la gouttière divergent légèrement formant comme deux minimes cornes.

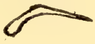


Fig. 32.
Vespertilio murinus Schreb.
(Grossi deux fois, profil).

Th. Gilbert donne une assez bonne description de cet os, mais il s'attache surtout à faire connaître ses rapports avec les parties molles voisines. Ercolani l'avait d'abord déclaré rudimentaire.

La description et la figure de de Blainville sont entièrement erronées, ni l'une ni l'autre ne correspondent, même de loin, à la réalité.

Dimensions

Longueur............. 5.5

Gilbert indique 5 mm. de long.

COMPLÉMENT

L'os pénien des Chéiroptères a été signalé la première fois par Daubenton chez la Noctule, *Nyctalus noctula* Schreb. (1), puis recherché par de Blainville chez un assez grand nombre d'espèces. Il en est ensuite question dans les traités généraux de divers anatomistes ; je signalerai plus spécialement Cuvier (2), Blumenbach (3), Wagner (4), Siebold et Stannius (5), Gegenbaur (6). Tous l'indiquent comme petit et fort délicat. En

---

(1) Daubenton, Histoire naturelle générale et particulière avec la description du Cabinet du Roi, t. VIII, 1760, pp. 141, 157.

(2) G. Cuvier, Leçons d'Anatomie comparée, 1840, t. III, p. 434.

(3) Blumenbach, Handbuch der vergleichenden Anatomie, 1824, pp. 457, 476.

(4) R. Wagner, Lehrbuch der Zootomie, 1843, p. 76.

(5) Siebold et Stannius, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere, 1846, vol. II, pp. 465, 470, 471.

(6) Gegenbaur, Grundzüge der vergleichenden Anatomie, 1870, p. 891.

1868, Ercolani (1) a noté un os pénial rudimentaire chez tous les Vespertilionides et plus tard A. Robin (2) confirma le fait.

Je résume ci-dessous, d'après les auteurs qui les ont écrites, les descriptions de quelques os péniens que je n'ai pas étudiés personnellement.

Rhinolophus bihastatus L. (fig. 33).

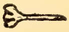


Fig. 33.
Rhinolophus bihastatus L.
(Grossi trois fois, face dorsale.)
D'après de Blainville.

D'après de Blainville (*loc. cit.*, vol. I, fasc. Chéiroptères, p. 31, pl. X) l'os de cette espèce rappelle celui du Grand fer mais il est plus petit; il est en forme « d'épée triquètre ». Il en donne une figure que je reproduis ici.

Vespertilio pipistrellus Schreb.

Leydig (3) décrit chez cette espèce un os pénien, fort petit, divisé en avant en deux pointes et présentant en arrière deux renflements épais contigus.

Nyctalus noctula Schreb. (fig. 34).

1760. Daubenton, *loc. cit.*, p. 141, 157.
1839. De Blainville, *loc. cit.*, vol. I, fasc. Chéiroptères, p. 31, pl. X.

Daubenton décrit ainsi l'os pénien de la Noctule : « la longueur de cet os est de trois lignes; il a l'extrémité inférieure très déliée et pointue; l'autre extrémité qui tenait à la verge est beaucoup plus grosse, elle a une demi-ligne de diamètre. »

Cet auteur indique en outre qu'un « os de la verge » de cette espèce était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 791.

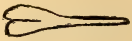


Fig. 34.
Nyctalus noctula Schreb.
(Grossi trois fois, face dorsale.)
D'après de Blainville.

---

(1) Ercolani, 1868, *loc. cit.*

(2) H. A. Robin, 1881, *loc. cit.*

(3) Leydig, Lehrbuch der Histologie, 1857, p. 504

De Blainville qui a également observé cet os, confirme en tous points la description précédente ; il le compare à un rayon épineux de poisson et en donne la figure que je reproduis ci-contre.

En résumé, l'os pénien des Chéiroptères peut offrir les aspects les plus différents. C'est d'ailleurs ce que H. A. Robin, en 1881 (1), et plus récemment M. Rauther (2) et Th. Gilbert (3) ont montré. Cet os, par exemple, comme chez maintes espèces de *Vesperugo* peut être allongé et fourchu, les deux branches de bifurcation étant concaves et fortes ; chez d'autres, comme les Mégachéiroptères, il est en forme de *selle* d'après l'expression même de Robin et enveloppe alors tout le gland ; enfin il peut être réduit à un stylet à peine visible.

Pour ces auteurs ainsi que pour U. Gerhardt (4), la présence d'un os pénien semble être générale dans l'ordre des Chéiroptères ; Robin ajoute même (p. 113) que lorsque « cet os semble faire défaut, on en retrouve des vestiges histologiques ». Mais Robin qui a étudié un très grand nombre de Chauves-souris se borne à signaler chez elles l'existence d'un os sans le décrire ; Gerhardt agit de même, ainsi que Rauther pour les genres *Hipposideros* (*H. tridens*) et *Plecotus;* pour ce dernier cependant il indique que l'os est large et qu'il embrasse l'extrémité de l'urèthre comme le ferait un manteau. Il résulte de cet ensemble que l'os pénien a été trouvé chez bien des genres où de Blainville niait son existence ; cet auteur, en effet, ne l'avait pas rencontré chez les Roussettes, les Phyllostomes, les Glossophages, les Molosses, les Taphiens, etc.

---

(1) H. A. Robin, 1881, *loc. cit.*

(2) M. Rauther, Bermerkungen über den Genitalapparat und die Analdrüsen der Chiropteren, *Anatomischer Anzeiger*, vol. XXIII, 1903, pp. 517-519.

(3) Th. Gilbert, 1892, *loc. cit.*

(4) U. Gerhardt, 1905, *loc. cit.*, p. 67.

U. Gerhardt, Der gegenwärtige Stand der Kenntnisse von Kopulationsorganen der Wirbeltiere insbesondere der Amnioten, *Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie*, Iéna, vol. I, 1909, pp. 371-374.

INSECTIVORES

Tanrec soyeux (*Ericulus setosus* Schreb.) (fig. 35). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

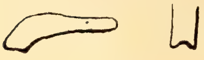


Fig. 35.
Ericulus setosus Schreb.
(Grossi deux fois; fig. de gauche : profil; fig. de droite : tête, vue dorsalement).

De section circulaire sur toute sa longueur, l'os pénien du Tanrec soyeux diminue régulièrement de diamètre de l'arrière à l'avant sans présenter de renflement céphalique ni terminal. La région proximale étant très infléchie, il est fortement coudé en son milieu; au niveau du coude est une nodosité dorsale assez allongée. Par suite de la forme parfaitement cylindrique de l'élément, il n'est à décrire ni faces, ni bords. La tête présente une entaille verticale formant deux lèvres latérales assez épaisses; l'extrémité est coupée carrément.

Dimensions

Longueur........................ 7

COMPLÉMENT

A ma connaissance, le premier auteur qui signala l'existence d'un os pénien chez les Insectivores est Daubenton (1); depuis cette époque jusqu'au commencement du siècle actuel, cet élément ne fut guère indiqué, c'est à peine si de temps à autre il en est parlé (Leydig en 1850, etc) ; Cuvier niait même son existence dans tout l'ordre (2). Par contre dans ces dernières années, il est à enregistrer plusieurs travaux sur l'os pénien des Insectivores, travaux qui tendent à affirmer l'existence de l'os chez la plupart des espèces observées.

---

(1) Daubenton, Histoire naturelle et particulière avec la description du Cabinet du Roi, Paris, t. VIII, 1760, pp. 94, 112.

(2) G. Cuvier, Leçons d'Anatomie comparée, 1840, t. III.

L'élément fut étudié soit directement soit sur des coupes transversales en série du pénis.

Je résume ci-dessous ces travaux.

Talpa europæa L.

1760. Daubenton, 1760, t. VIII, *loc. cit.*, pp. 94, 112.
1839. De Blainville, Ostéographie ou description iconographique du squelette et du système dentaire des Mammifères, vol. I, fasc. Insectivores. p. 47.
1850. F. Leydig, Zur Anatomie der männlichen Geschlechtsorgane und Analdrüsen der Säugetiere, *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, vol. II.
1868. Owen, Anatomy of Vertebrates, vol. III.
1907. W. Kaudern, Beiträge zur Kenntniss der männlichen Geschlechtsorgane bei Insectivoren, *Zoologischer Iahrbücher*, vol. XXIV.
1909. U. Gerhardt, Der gegenwärtige Stand der Kenntnisse von den Copulationsorganen der Wirbeltiere insbesondere der Amnioten, *Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie*, Iéna, vol I, p. 365.
1912. J. Kazzander, Zur Anatomie des Penis bein Maulwurf, *Zoologischer Anzeiger*, p. 446.
1913. W. Kaudern, Eine Kurze Bemerkungen über die Anatomie des Penis beim Maulwurf, *Zoologischer Anzeiger*, p. 331.

Les auteurs, presque tous Allemands, qui ont étudié l'os pénien de la Taupe, semblent ignorer que cet élément fut d'abord signalé par un Français, Daubenton, il y a déjà bien longtemps (1760) et revu ensuite par un autre Français, de Blainville (1839). Daubenton, en effet, le décrit ainsi dans son *Histoire naturelle* : « Cet os est très délié et n'a qu'une ligne de longueur. » Il indique même qu'un os pénien de Taupe était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 778. De Blainville le compare à un « petit dard obtus, un peu courbé dans le sens vertical, et pourvu dans ce même sens d'une petite crête à sa base.

Il est ensuite fait mention de cet élément par Leydig qui, sans le décrire, le signale comme très délicat, puis par Owen. Plus tard il fit l'objet des recherches de Kaudern, Gerhardt et Kazzander.

Il est à rappeler que dans un premier travail Gerhardt (1) avait nié l'existence d'un os pénien chez la Taupe. Si je rapporte le fait, ce n'est pas pour le plaisir de relever une erreur d'observation, d'ailleurs corrigée par l'auteur même, mais pour montrer combien parfois, par suite de la petitesse de l'os pénien, il est difficile de l'apercevoir. Gerhardt considère l'os pénien comme étant dû à l'ossification du septum du corps fibreux, fait d'ailleurs général.

Kaudern le situe entre les deux corps caverneux, le considère comme constant et lui donne une longueur variant de 18 mm. 4 à 27 mm. 2 (18.4 à 21 chez le jeune, 23 à 27.2 chez l'adulte). Kazzander, qui l'a représenté sur des coupes transversales totales de pénis, ne lui reconnaît que 14 mm. 7.

Centetes ecaudatus Schreb.

Gerhardt a nié l'existence d'un os pénien chez *Centetes ecaudatus* Schreb (2); Kaudern, au contraire, a reconnu la présence de cet élément (3), mais ne le décrit pas. Retterer et Neuville parlent aussi d'un os pénien chez cet Insectivore (4), mais en attribuent la découverte à Dobson.

Erinaceus europæus L.

De Blainville (5), Gerhardt (6) et Kazzander (7) nient l'existence d'un os pénien chez le Hérisson. Kaudern (8), au contraire, signale sa présence.

---

(1) U. Gerhardt. Morphologische und biologische Studien über die Kopulationsorgane der Säugetiere, *Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, Iéna, vol. XXXIX, 1905.

(2) U. Gerhardt, 1905, *loc cit.*, p. 64.

(3) W. Kaudern, 1907, *loc. cit.*, vol. XXIV.

(4) Ed. Retterer et H. Neuville, Des organes génitaux externes du Tanrec, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1917.

(5) De Blainville, 1839, *loc. cit.*, vol. I, fasc. Insectivores, p. 47.

(6) U. Gerhardt, 1904 et 1909, *loc. cit.*

(7) J. Kazzander, Zur Anatomie des Penis von *Erinaceus europæus*, *Anatomischer Anzeiger*, vol. XIII, 1913.

(8) K. Kaudern, 1907, *loc. cit.*

Il est à rappeler que Carus et Otto (1) avaient signalé une masse cartilagineuse autour de l'urèthre de cet Insectivore; la même disposition, suivant ces auteurs, existerait aussi chez le Hérisson d'Egypte *Erinaceus libycus* Schreb.

Gerhardt, sur des coupes transversales et longitudinales de pénis, a également constaté la présence d'un anneau cartilagineux, mais il n'y voit rien d'assimilable à un os pénien (2).

Il n'existerait pas d'os pénien chez la *Musaraigne commune*, *Sorex vulgaris* L. (de Blainville, 1839, *loc. cit.;* Kaudern, 1907, *loc. cit.*) et dans les genres *Chlysochloris* (Kaudern, 1907, *loc. cit.;* Gerhardt, 1909, *loc. cit.*, p. 367), *Condylura* (Kaudern, 1907, *loc. cit.* et Gerhardt, 1909, *loc. cit.*) et *Solenodon* (3).

Par contre Gerhardt (1909, *loc. cit.*, p. 365) en a trouvé un chez les *Myogale* et les *Hylomys*; cet os prendrait naissance par ossification de la partie antérieure du septum fibreux du pénis.

CARNIVORES

Ours blanc (*Thalassarctos maritimus* Erxl.) (fig. 36). — Un exemplaire : Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

1911. L. Pohl, Das Os penis der Carnivoren einschliesslich der Pinnipedier *Ienaische Zeitschrift für Naturwissenchaft,* vol. XXVII, p. 118, pl. VIII, fig. 57 *a, b.*

L'os pénien de l'Ours blanc est long, régulier, sans accident, lisse.

Dans ses deux tiers postérieurs, il est nettement rectiligne.

---

(1) Carus et Otto, Erläuterungstafeln zur vergleichenden Anatomie, Leipzig, 1840.

(2) U. Gerhardt, 1904, *loc. cit.*

(3) Dobson, A monograph on the Insectivora systematic and anatomical, vol. I-III, London, 1883-1890.

Dans son tiers antérieur il dessine dans son ensemble une courbe à convexité ventrale, mais à ce niveau par suite d'une hauteur variable de l'os la concavité dorsale est plus marquée que la convexité ventrale. L'extrémité antérieure forme une deuxième courbe mais de sens contraire et beaucoup plus courte; comme la précédente cette courbe est aussi plus accentuée dorsalement que ventralement.

L'os est peu épais de droite à gauche, comme comprimé même par rapport à la hauteur qui est grande surtout en arrière. La largeur, en effet, ne diminue guère d'arrière en avant, tandis que la hauteur décroît beaucoup dans le même sens. Se basant sur ce que l'os est ainsi comprimé latéralement, Gerhardt dit qu'il est « en forme de grattoir », expression d'ailleurs antérieurement employée par Gilbert pour l'Ours des Cavernes (*Ursus spelæus*).

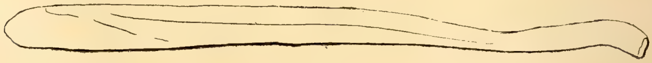


Fig. 36.

Thalassarctos maritimus Erxl. (profil, réduit de moitié).

Sa section est nettement triangulaire, sauf en arrière où la coupe transversale est ovale, et en avant où elle est arrondie. Il en résulte, surtout dans la partie moyenne l'existence d'une face ventrale et de deux faces latérales. La face ventrale est subconvexe aux deux extrémités; en son milieu elle est à peu près plane, concave même mais très légèrement; cette concavité, peu étendue, rappelle une gouttière uréthrale élargie vers l'avant, commençant après le sixième antérieur et terminant au tiers postérieur. Les faces latérales sont creusées d'une gouttière longitudinale peu profonde dont l'arête inférieure est plus marquée que la supérieure; la gouttière est beaucoup plus rapprochée du bord dorsal que du bord ventral; Pohl ne signale pas de gouttière latérale sur aucun des deux échantillons qu'il a observés. Les deux arètes ventrales sont arrondies; elles ne sont pas parallèles, de sorte que l'os, vu ventralement, paraît plus ou moins tortueux surtout en avant. La crête dorsale est bien coupante sur toute son étendue, mais principalement dans sa région moyenne; aux deux extrémités, mais plus en avant qu'en arrière, elle a tendance à s'atténuer.

La tête est latéralement aplatie par suite de la diminution d'épaisseur de l'os à ce niveau; cette diminution est due à ce que les deux faces latérales sont taillées en biseau de dehors en dedans au détriment de la face ventrale. Elle est séparée du corps par une crête mousse très oblique de haut en bas et d'arrière en avant, rejoignant ainsi le bord latéro-ventral; cette crête est à peine saillante, en avant d'elle l'os est lisse, en arrière la tête est légèrement rugueuse. De cette disposition en biseau, il résulte encore que l'arête dorsale se continue régulièrement jusqu'à l'extrémité postérieure et qu'il se forme vers l'arrière une arête ventrale dans le prolongement de la face ventrale.

L'extrémité est un peu renflée et très infléchie; sa portion libre antérieure est une surface elliptique située dans un plan à peu près vertical, elle est très irrégulière et fortement mamelonnée. Sur l'un des sujets examinés par Pohl, l'extrémité était légèrement bifurquée; la fourche ne mesurait qu'un millimètre de profondeur.

DIMENSIONS

Longueur....................	168
Hauteur, près de la tête.........	13
Hauteur, près de l'extrémité.....	6
Epaisseur maxim................	6

Les deux sujets de Pohl mesuraient respectivement 186 et 180 millimètres de longueur.

Ours des Cavernes (*Ursus spelæus* Rosen.) (fig. 37). — Neuf exemplaires : six du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; deux de la collection Daleau, de Bourg-sur-Gironde (Gironde) ; un du Musée Dubalen, de Mont-de-Marsan.

1892. Gilbert, Das Os priapi der Säugethiere, *Morphologisches Iahrbuch*, vol. VIII, p. 818, pl. XXVII, fig 18.
1894. Nordmann, Der Rutenknochen der fossilen Bären aus dem Knochenlager anfern Odessa, *Bull. phys. math. Acad. Saint-Pétersbourg*, t. VIII, p. 140.
1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 119, pl. VIII, fig. 56 *a, b.*
1912. K. Grevé, Materalien zur Frage über die Formen der Braunen Bären, *Ursus arctos* L., *Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga*, vol. XLV, p. 56.

Les six exemplaires du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux proviennent de gisements différents ; aucun d'eux n'est complet. Quatre d'entre eux, en effet, ont l'extrémité antérieure plus ou moins tronquée, ils ont été ramassés respectivement dans les grottes de Malarnaud, Aubert, L'Herm (Ariège) et dans celle de Lachaise (Charente) ; les deux autres (Malarnaud et L'Herm) ont leurs deux extrémités endommagées, celui de Malarnaud appartenait à un jeune sujet. Des deux exemplaires de la collection Daleau, l'un est entier, l'autre incomplet ; ils proviennent de la grotte quaternaire de Pair-non-pair, commune de Marcamps (Gironde). Le sujet entier fut trouvé le 25 février 1898 dans la couche *F'* (acheuléo-moustérien) ; le sujet incomplet fut extrait le 18 juin 1902 de la couche *KD* ou nº 3 (aurignacien des auteurs nouveaux ou éburnien de Piette), il n'est représenté que par sa partie subantérieure sur une longueur de 115 mm. L'exemplaire du Musée Dubalen ne comprend que la moitié postérieure, mais en bon état ; il provient de la grotte d'Isturitz (Basses-Pyrénées).

L'échantillon complet que j'ai étudié (collection Daleau) est à peu près droit dans son ensemble, c'est à peine si l'on peut distinguer une légère courbure générale à concavité ventrale ;

la plupart des sujets de Bordeaux m'ont paru bien plus courbés. L'extrémité distale du sujet de Daleau est brusquement infléchie déterminant ainsi une convexité, même une légère nodosité dorsale, plus épaisse en arrière qu'en avant; de ce que j'ai pu juger d'après leur état de conservation, sur trois sujets de Bordeaux l'extrémité distale était, au contraire, sensiblement relevée.

L'os est de section triangulaire, disposition surtout accentuée vers le milieu. Il présente ainsi deux faces latérales et une ventrale, un bord dorsal et deux latéro-ventraux.

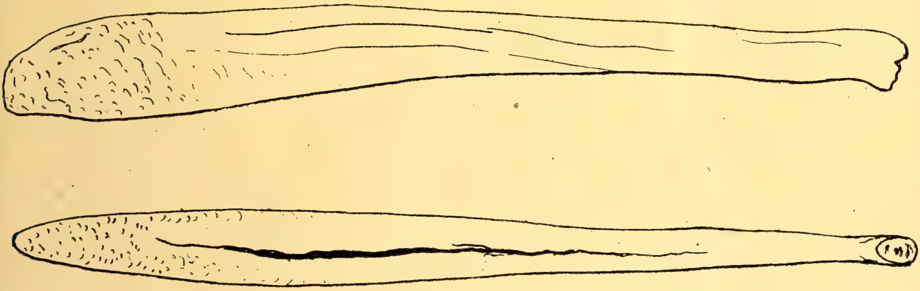


Fig. 37.

Ursus spelæus Rosen.

(Exemplaire de M. Daleau; fig. sup. : profil; fig. inf. : face ventrale; figure réduite de moitié).

Chaque face latérale, un peu convexe, est creusée d'une gouttière longitudinale peu profonde à lèvres arrondies assez saillantes, qui s'étend sur les trois quarts à peu près de la longueur totale sans atteindre l'extrémité, mais dont elle s'approche plus ou moins suivant les sujets. Sur quelques exemplaires la gouttière est large et bien sculptée, sur d'autres elle est à peu près superficielle. La face ventrale est plane, surtout en avant car en arrière elle tend à la convexité; elle se rétrécit progressivement vers les deux extrémités. Chez la plupart des exemplaires, mais non chez tous, cette face porte sur ses trois quarts postérieurs une fente irrégulière et sinueuse, généralement plus large vers l'arrière; cette fente m'a paru être plutôt une faille accidentelle qu'une disposition constitutive et cela d'autant mieux qu'aucun auteur ne la signale et qu'elle n'existe pas chez tous les sujets, de plus sur le sujet de Dubalen, où elle est très nette, par suite de la fracture de l'os, il est facile de se rendre compte qu'il s'agit bien d'une faille.

Le bord dorsal, quoique mousse, est toujours bien caréné; la carène s'étend très près des deux bouts, mais elle est généralement plus accentuée vers l'avant. Les bords latéraux sont arrondis, sur deux sujets bordelais ils deviennent un peu plus tranchants dans la région distale.

La tête, bien qu'étant la partie la plus volumineuse de l'os, est latéralement aplatie comme chez les autres Ours, beaucoup plus que ne l'est le corps lui-même; cet aplatissement est surtout accentué sur un sujet bordelais. Le bord dorsal s'incurve progressivement vers le bas continuant la courbure générale; le bord ventral, suite de la face ventrale, fort rétrécie à ce niveau, est coupant, il descend plus bas que la face formant avec celle-ci un talon parfois très net; les faces latérales sont légèrement convexes, sauf sur un sujet bordelais où elles sont planes, elles sont granuleuses.

L'extrémité distale légèrement infléchie ou relevée, comme il a été dit, est très aplatie latéralement, d'où un rétrécissement très marqué de la face ventrale à ce niveau. La section antérieure de l'os est très allongée dans le sens vertical; elle est plane, rugueuse et assez irrégulière. De chaque côté, l'extrémité porte une petite gouttière longitudinale, différente de la grande gouttière latérale dont il a déjà été parlé.

Le jeune sujet bordelais présente les caractères généraux de l'espèce, mais tous moins accentués que sur l'adulte; c'est ainsi, par exemple, que les grandes gouttières latérales sont moins creusées et que celles de l'extrémité sont à peine marquées.

DIMENSIONS

	Sujet de Pair-non-pair	Sujet de Lachaise
Longueur	233	240 (?)
Hauteur, près de la tête	26	30
Hauteur, près de l'extrémité	12	12
Largeur moyenne	10	13

Nordmann décrit six os péniens d'Ours des Cavernes, recueillis dans les couches fossilifères des environs d'Odessa; il les désigne par les lettres *A*, *B*, *C*, *D*, *a*, *b*. Sa description ne s'éloigne pas de celle que j'ai donnée; cependant si on la lit attentivement et si l'on examine avec soin les figures, on constate quelques variations qu'il est intéressant de signaler.

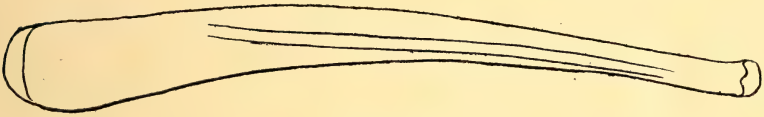


FIG. 38.

Ursus spelæus Rosen.

(Figure réduite de moitié environ; profil). D'après Nordmann (Fig. *b*).

C'est ainsi, par exemple, que sur le sujet *D* l'extrémité antérieure est peu infléchie et relevée dorsalement sur l'exemplaire *b* (fig. 38), dispositions que j'ai rencontrées sur des exemplaires bordelais. De plus le sujet *b* a une extrémité proximale assez différente des autres; le bord ventral descend très bas dessinant ainsi vers l'arrière une courbe assez ventrue, il en résulte que ses proportions ne sont plus les mêmes que sur les autres échantillons. Aussi Nordmann tend-il à penser que les six os qu'il a étudiés pourraient appartenir à deux espèces distinctes; en conclusion, il dit, en effet : « dass die zwei Typen der *Ossa penis* des *Ursus spelæus* und die mancherlei Verschiedenheiten der übrigen Gerüstteile für zwei fossile Bärenspezies zu sprechen scheinen. » Je ne suivrai pas Nordmann dans cette voie ; je me borne à faire remarquer que l'os pénien conserve seulement dans une même espèce une *allure générale* et qu'il est sujet à bien des variations (je le montrerai plus loin) ; je ne crois donc pas qu'on puisse se baser uniquement sur les caractères de cet os pour créer une espèce nouvelle ; du reste ne se baser pour cela que sur un tel élément, sans faire appel à d'autres, serait commettre une faute bien grave. D'autre part jusqu'ici, à ma connaissance du moins, on n'a décrit qu'une seule espèce d'Ours des Cavernes : l'*Ursus spelæus* ne comportant qu'une variété européenne, la var. *minor* Gaud. (1), mais qui est originaire du Pléistocène de la France méridionale et qui n'a jamais été signalée à Odessa d'où proviennent les sujets étudiés par Nordmann. On a bien mentionné une deuxième variété, la var. *lartetianus* Bourg. (2), mais celle-ci appartient au Pléistocène algérien.

Les sujets de Nordmann mesurent :

	A	*B*	*C*	*D*	*a*	*b*
Longueur................	234	217	218	162	207	197
Hauteur, près de la tête....	21	»	»	»	22	25
Hauteur, près de l'extrémité.	12	»	»	»	12	»

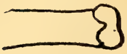


FIG. 39.
Ursus spelæus Rosen.
(Extrémité vue ventral[t]). D'après Pohl.

Le sujet de Pohl provient du Cabinet royal d'histoire naturelle de Stuttgard ; il mesure 228 millimètres de longueur. Son aspect répond assez bien à la description que j'ai donnée, cependant son extrémité distale (fig. 39) paraît en être assez différente par le fait que sa section antérieure porte, ventralement et de chaque côté, une petite nodosité apophysaire parfaitement visible sur la figure (pl. VIII, fig. 56 *b* de Pohl).

---

(1) A. GAUDRY, Mat. Hist. Temps quatern., vol. IV, 1892, p. 108, pl. XX-XXII.

(2) BOURGUIGNAT, Notice Ursidæ, 1868, p. 2, Hist. Djebelthaya, 1870, pp. 40-45, pl. XII.

Les sujets de Gilbert, bien sommairement décrits, mesuraient en moyenne 215 millimètres de long. Il est à noter que Gilbert dit que cet os, par suite de son aplatissement latéral, a l'aspect d'un grattoir (falzbein), expression reprise ensuite par la plupart des auteurs allemands mais sans en indiquer l'origine.

La description et la figure de Grevé concordent assez bien avec celles que j'ai données pour ne pas insister. Le sujet de Grevé provient de Hongrie et appartient au Musée de la Société des Sciences naturelles de Riga. Ses dimensions sont :

Longueur......................	200
Hauteur, près de la tête.........	20
Hauteur, près de l'extrémité.....	11

Gerhardt (*loc. cit.*, 1909, p. 369) signale, sans le décrire, un os pénien chez l'*Ursus Spelæus* ; il l'indique simplement comme rappelant une baguette latéralement comprimée en forme de grattoir (expression renouvelée de Gilbert).

A propos de cette espèce de Blainville écrit dans son *Ostéographie* : « M. G. Cuvier dit avoir vu, dans la Collection d'Ebel, à Bremen, un os du pénis, et M. Schmerling en cite aussi comme trouvés dans les cavernes de Liège ; mais il n'en figure pas, et nous n'en possédons pas. »

Ours brun (*Ursus arctos* L.) (fig. 40, 41, 42). — Trois exemplaires : un du Muséum d'histoire naturelle de Paris ; un du Muséum d'histoire naturelle de Marseille ; un du Muséum d'histoire naturelle de Lyon (1).

1733. PERRAULT, Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux, *Mémoires de l'Académie royale des Sciences,* t. III, 1re partie, p. 90.

---

(1) L'Ours auquel appartenait cet os était originaire des Karpathes.

1839. De Blainville, Ostéographie ou description iconographique comparée du squelette des cinq classes d'animaux vertébrés, fasc. *Ursus* p. 28, pl. IX.
1868. Owen, Anatomy of Vertebrates, vol. III, p. 672.
1909. U. Gerhardt, Der gegenwärtige Stand der Kentnisse von den Kopulationsorganen der Wirbeltiere insbesondere der Amnioten, *Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie*, Iéna, vol. I.
1912. K. Grevé, *loc. cit.*, pp. 57-60.

Les os péniens d'Ours brun, que j'ai eu à examiner présentent entre eux des caractères communs, mais ont aussi quelques différences. Le sujet parisien est à peu près rectiligne avec l'extrémité légèrement relevée par une courbe à très grand rayon. Les deux autres, au contraire, sont concaves ventralement sur toute leur étendue ; toutefois la concavité est plus accentuée sur le sujet de Lyon par le fait que le tiers antérieur de l'os marseillais est horizontal ; dans les deux c'est à peine si l'extrémité est infléchie ; quant à la tête elle suit la direction générale de l'os dans le sujet de Lyon et est un peu relevée dans celui de Marseille. Chez les trois la hauteur diminue progressivement d'arrière en avant.

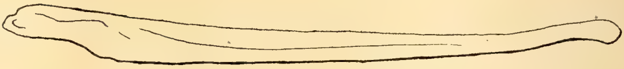


Fig. 40.

Ursus arctos L.

(Exemplaire de Paris ; profil, réduit de moitié).

La section de l'os est nettement de forme triangulaire avec base ventrale et arête dorsale sur toute l'étendue de la pièce sauf au niveau de la tête qui est très comprimée latéralement, moins cependant sur le sujet lyonnais que sur les autres. La face ventrale est plus ou moins irrégulière par la raison qu'elle n'est pas nettement limitée partout ; elle n'est bien plane et large que dans la région moyenne, cette partie n'est pas toujours exactement ventrale, pouvant être déjetée de côté, mais quelle que soit sa situation elle a toujours tendance à présenter une légère incurvation médiane (indice d'une gouttière uréthrale); vers chaque extrémité la face se rétrécit et s'arrondit passant ainsi peu à peu à la forme de crête. Les faces latérales portent une gouttière longitudinale dont la lèvre ventrale est beaucoup plus saillante que l'autre; cette gouttière m'a paru plus antérieure sur le sujet lyonnais que sur les autres. La crête dorsale, plus ou moins arrondie (Paris et Marseille) ou coupante (Lyon), est d'une netteté absolue sur toute la longueur de l'os, même aux extrémités.

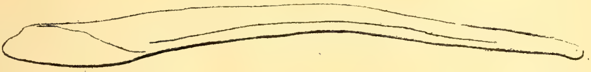


Fig. 41.

Ursus arctos L.

(Exemplaire de Marseille; profil, réduit de moitié).

Sur les sujets de Paris et de Lyon la tête est comprimée latéralement, longue, relevée vers le haut et rugueuse; elle va en s'acuminant par le fait que le bord ventral se relève même assez brusquement pour former une sorte de petit talon ventral; la crête dorsale est large et arrondie, la ventrale est coupante; la tête est séparée du corps, de chaque côté, par un relief marqué. Sur le sujet de Lyon la tête est moins comprimée, moins rugueuse, non relevée et non séparée des faces latérales par un relief marqué; elle n'est pas acuminée et le bord ventral ne forme pas de talon.

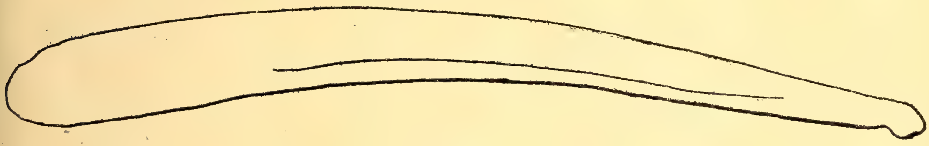


Fig. 42.

Ursus arctos L. (Exemplaire de Lyon, profil).

L'extrémité, latéralement comprimée, présente une petite surface antérieure un peu irrégulière et rugueuse, plus sur l'os de Lyon que sur les autres.

En somme, des trois sujets que j'ai étudiés, deux étaient assez semblables, le troisième présentait des caractères particuliers. S'agit-il d'une variété ? C'est possible, mais rien ne permet de l'affirmer.

DIMENSIONS

	Ex. de Paris	Ex. de Lyon
Longueur	117	159
Hauteur, près de la tête.......	9	11
Hauteur, près de l'extrémité...	4.5	5
Largeur max................	7	9

Owen indique une longueur de six pouces (*loc. cit.,* p. 672).

Perrault décrit ainsi cet os pénien : « L'os de la verge était long de cinq pouces et demi, et gros de quatre lignes vers les os pubis, dont il était éloigné de cinq pouces : en l'un des sujets il avait une double courbure en manière d'une S romaine ; en l'autre il était simplement courbé. »

De Blainville décrit ainsi l'os qu'il a observé : « L'os de la verge est considérable et forme, en effet, une grande partie de cet organe. Il est par conséquent assez long, subcylindrique, canaliculé à sa face supérieure et terminé en avant, après s'être renflé un peu, par une pointe qui occupe la partie inférieure du renflement. » Cette description est assez défectueuse. D'abord avec Nordmann (*loc. cit.*, p. 140), je ferai remarquer qu'il n'y a qu'un bord supérieur et non une face et que ce bord ne peut être canaliculé; mais il y a une rainure sur chaque face latérale; de plus l'os est de section triangulaire et n'est donc pas subcylindrique. De Blainville indique une pointe antérieure, je n'en ai point vue et les autres auteurs pas davantage; toutefois cela pourrait n'avoir rien d'impossible, la pointe de de Blainville, par exemple, pourrait être une des nodosités vues par Pohl qui présenterait exceptionnellement un très grand développement. L'os de de Blainville mesure 165 millimètres.

U. Gerhardt (*loc. cit.*, p. 369) indique, sans le décrire, un os pénien chez *Ursus arctos ;* il le donne comme ayant la forme d'une tige très comprimée latéralement.

K. Grevé (*loc. cit.*) décrit quatre os péniens appartenant au Muséum de l'Association d'Histoire naturelle de Riga, dont trois adultes; de ceux-ci un provenait du gouvernement de Smolensk et les deux autres d'autres parties de la Russie d'Europe. La lecture attentive des descriptions que donne Grevé et l'examen des figures montrent clairement que si ces os, dans leur ensemble, ont des caractères communs, ils offrent aussi des différences du genre de celles que j'ai relevées sur les échantillons que j'ai étudiés.

L'un de ces os, en effet, celui de Smolensk, marqué sous le numéro 2, rappelle beaucoup notre échantillon du Muséum de Marseille; il ne s'en différencie qu'en ce que le bord ventral, près de la tête, est un peu moins relevé et qu'il ne paraît pas y avoir de séparation nette entre la tête et les faces latérales.

Quant aux deux autres, surtout le numéro 4, ce sont les portraits frappants de notre sujet de Lyon : même régularité dans la forme générale, mêmes caractères pour la tête et l'extrémité; les faces latérale et ventrale sont identiques.

Les observations de Grevé et les miennes montrent donc que l'os pénien d'*Ursus arctos* varie avec les individus. Cela n'a rien d'extraordinaire, puisque au cours de ce travail j'ai trouvé le même fait pour bien d'autres espèces.

J'ajouterai que les différences qui existent entre les numéros 2 et 4 de Grevé et entre mes sujets de Lyon et de Marseille, sont de même ordre que celles indiquées par Nordmann pour ses spécimens *A* et *b* d'*Ursus spelæus*; Grevé fait la même remarque que moi. Cela porterait à penser que ces sujets *A* et *b* auraient appartenu à une seule et même espèce et non à deux, comme on en a émis l'idée (voir ci-dessus p. 49).

DIMENSIONS DES SUJETS DE GREVÉ

Numéros des sujets......	2	3	4	5
Longueur..................	159	128	126	125
Hauteur, près de la tête.....	11	11	9	10
Hauteur, près de l'extrémité .	6	5	5	5

Ed. Retterer et H. Neuville ont étudié sur coupes sériées le pénis d'un *Ursus arctos* naissant (1). Ils ont constaté chez ce jeune être un tissu précartilagineux de tout point identique à celui qu'ils ont découvert chez le Chien et aux dépens duquel se développe l'os pénien. Ce corps précartilagineux se présente sous la forme d'une « tigelle plus ou moins arrondie (large de 0 mm. 8 à 0 mm. 9 et épaisse de 0 mm. 6 à 0 mm. 7), formée d'un tissu dense qui fait suite au corps caverneux. Ce tissu est formé de noyaux serrés, très chromatiques, et d'une substance internucléaire, ou protoplasma, homogène sauf quelques trabécules hématoxylinophiles qui le sillonnent. Il est privé de vaisseaux sanguins et son protoplasma est commun aux divers éléments. Il rappelle de tout point le tissu précédant le cartilage hyalin ».

Ours de Syrie (*Ursus arctos*, var. *syriacus* Hempr. et Ehrenb.) (fig. 43). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Grenoble.

Comme chez les autres Ours, l'os pénien est une baguette puissante, diminuant progressivement de diamètre d'arrière en avant; il paraît plus épais, plus fort que celui des Ours précédemment étudiés, surtout en arrière.

Sa forme est nettement triangulaire. La face ventrale s'étend sur toute la longueur de la pièce, ne cessant que très près des bouts; en arrière elle s'effile en suivant le mouvement des faces latérales; elle a une tendance à se creuser en une très faible concavité (probablement indice de gouttière uréthrale). Les faces latérales sont creusées d'une gouttière longitudinale, peu profonde mais large. Les deux arêtes ventrales sont très arrondies; la dorsale, très nette, est cependant moins coupante que chez les autres Ours.

---

(1) ED. RETTERER et H. NEUVILLE, Du Pénis d'un Ours à la naissance, *Comptes rendus de la Société de Biologie,* vol. LXXVIII, 1915, p. 327.

La tête, latéralement comprimée comme dans les autres espèces, est rugueuse; elle est séparée des faces latérales par un relief marqué. Les crêtes dorsale et ventrale sont bien indiquées.

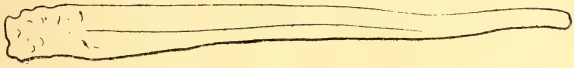


Fig. 43.

Ursus arctos L., var. *syriacus* Hempr. et Ehrenb. (profil, réduit de moitié).

L'extrémité distale, cylindrique, est en cou-de-cygne, c'est-à-dire qu'elle se relève un peu dorsalement pour s'infléchir ensuite; mais les deux courbes sont peu marquées.

Dimensions

Longueur	146
Hauteur, près de la tête	13
Hauteur, près de l'extrémité	5
Largeur moyenne	9

Kinkajou potto (*Cercoleptes caudivolvulus* Pall.) (fig. 44).
— Un exemplaire : Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

L'os pénien du Kinkajou potto a une forme très svelte; c'est une longue baguette, légèrement sinueuse, dont l'extrémité antérieure est infléchie, et qui diminue progressivement d'épaisseur de l'arrière, renflé, vers l'avant, fort mince.

L'os est de section triangulaire; cette disposition est surtout visible dans la portion moyenne, car en avant et en arrière il est quasiment arrondi. Dans la partie triangulaire on distingue nettement une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale est plane avec ébauche d'un sillon médian (gouttière uréthrale) qui cesse un peu avant l'extrémité antérieure et ne dépasse pas vers l'arrière le milieu de la pièce. Les faces latéro-dorsales sont un peu convexes. Les trois arêtes (une dorsale et deux ventrales) sont arrondies; la dorsale est moins marquée que les deux autres.

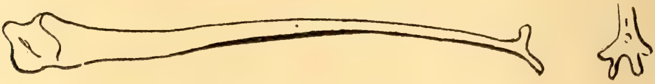


Fig. 44.

Cercoleptes caudivolvulus Pall.

(Fig. de gauche : profil; fig. de droite : extrémité vue dorsalement).

La tête est très élargie et brusquement tronquée. Elle est creusée en un entonnoir largement ouvert vers l'arrière, dont les bords dorsal et latéraux sont ornés de festons.

L'extrémité, d'aspect fort gracieux, est profondément divisée par une large encoche en deux parties latérales, délicates et grêles. Chacune de ces parties, à son tour, forme deux petites cornes terminées par une minime nodosité arrondie. De ces cornes, l'une est à direction dorsale, l'autre à direction antéro-ventrale ; cette dernière est la plus longue.

L'os est lisse sur toute son étendue.

DIMENSIONS

Longueur	71
Hauteur, près de la tête	4
Hauteur, près de l'extrémité	2
Largeur moyenne	3
Corne dorsale	2
Corne antéro-ventrale	3.5

Coati brun (*Nasua rufa* Desm.) (fig. 45). — Trois exemplaires (un adulte, un jeune et un très jeune) : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 123, pl. VIII, fig. 52 et 53 *a*, *b*.

L'os pénien de cette espèce, assez asymétrique, est rectiligne dans son ensemble, avec relèvement marqué de la tête et infléchissement de l'extrémité. Le relèvement et l'infléchissement sont plus accentués sur l'adulte que sur les deux autres sujets. La pièce diminue d'épaisseur d'arrière en avant, mais d'une façon assez irrégulière, de sorte, par exemple, qu'entre le tiers antérieur et le tiers moyen existe un élargissement marqué.

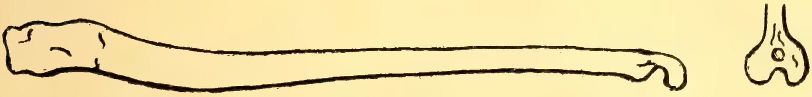


Fig. 45.

Nasua rufa Desm.

(Fig. de gauche : profil; fig. de droite : extrémité vue dorsalement).

L'os a une section triangulaire, surtout nette vers l'arrière; on y distingue ainsi une face ventrale et deux faces latéro-dorsales. La face ventrale est plane; les latéro-dorsales, également planes, portent dans leur région moyenne une gouttière longitudinale large et peu profonde. L'arête dorsale est très coupante vers l'arrière; les ventrales sont moins vives, mais non arrondies cependant. En avant, faces et arêtes sont indistinctes par suite de la tendance de l'os à s'arrondir.

La tête, renflée et assez volumineuse, est rugueuse; la crête dorsale s'aplatit à son niveau.

L'extrémité présente un aspect assez spécial. La face ventrale se relève brusquement en formant une nodosité arrondie très marquée; puis, un peu plus vers l'avant, elle s'affaisse à 45°; le bord dorsal de l'os ne suit nullement ce double mouvement. En même temps, l'extrémité s'élargit beaucoup, mais non en forme de spatule. En avant est une encoche profonde qui détermine deux cornes divergentes terminées chacune par une sorte d'ampoule renflée; ventralement, entre les deux nodosités et le talon qui termine le corps, est une petite concavité. Le bord dorsal, par suite de l'écartement des cornes, s'élargit lui-même en une petite surface triangulaire au centre de laquelle est un très petit orifice qui traverse l'os de part en part.

Sur l'échantillon jeune, cette disposition de l'extrémité est seulement indiquée, mais toutes les parties sont représentées.

Le sujet très jeune est fort grêle et toutes les parties y sont peu nettes; l'ensemble est irrégulier, un peu bossué; la tête, peu renflée, est arrondie et rugueuse; l'extrémité est simplement élargie avec encoche antérieure.

Les os décrits par Pohl ne semblent pas beaucoup différer de ceux que j'ai examinés; il n'est à noter que quelques variations sans beaucoup d'importance. Toutefois, je tiens à signaler que les têtes des os de Pohl sont plus relevées que sur mes échantillons, au moins sur le sujet marqué 52 *a*; de plus l'extrémité de mon adulte est plus profondément divisée par l'encoche et les deux nodosités y sont plus développées; il est vrai que mon sujet devait être probablement plus âgé, puisqu'il mesurait 86 millimètres de longueur, tandis que ceux de Pohl n'avaient que 83 et 75 millimètres.

DIMENSIONS

	Adulte	Jeune	Très jeune
Longueur	86	71	40
Hauteur, près de la tête	5	4	2
Hauteur, près de l'extrémité...	3	2.5	1.5
Plus grande largeur	4	4	2
Longueur des cornes	3	»	»

Coati solitaire (*Nasua narica* L.) (fig. 46, 47). — Trois exemplaires : un adulte : Muséum d'histoire naturelle de Lyon; un jeune et un très jeune : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

1733. C. Perrault, *loc. cit.*, 2e partie, p. 20, pl. II, fig. *B*.
1911. Pohl, *loc. cit.*, p. 122, pl. VIII, fig. 54 *a*, *b*.

L'os pénien adulte du Coati solitaire est une longue baguette, droite sur toute son étendue sauf dans son tiers postérieur qui est légèrement infléchi, ce qui détermine une convexité très nette du bord dorsal. L'exemplaire jeune de Bordeaux est assez irrégulier dans son ensemble; le très jeune, très grêle, également irrégulier même bossué, n'offre aucun des détails que nous rencontrerons sur les autres. L'os est lisse, sauf sur la tête qui est assez rugueuse, même mamelonnée.

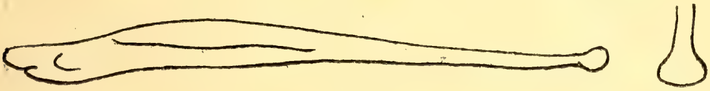


Fig. 46.

Nasua narica L.

(Adulte. Exemplaire de Lyon;
fig. de gauche : profil; fig. de droite : extrémité antér. vue ventralement).

Il est de section nettement triangulaire dans sa moitié postérieure et va s'arrondissant vers l'avant. On y distingue ainsi une face ventrale plane, large vers l'arrière et s'effilant progressivement vers l'extrémité; elle présente un vague indice de gouttière uréthrale, plus nette toutefois près de la tête. La gouttière uréthrale fait défaut sur le jeune sujet de Bordeaux. Les faces latéro-dorsales sont planes vers l'arrière et convexes vers l'avant, elles portent une gouttière longitudinale courte, mais bien marquée par la netteté de sa lèvre inférieure; la gouttière est plus rapprochée de la face ventrale que la crête dorsale. Les arêtes ventrales sont plus nettes près de la tête qu'en avant où elles sont affaiblies par suite de la rotondité de cette région. La crête dorsale arrondie sur toute sa longueur est surtout nette vers l'arrière.

La tête est brusquement élargie avec aplatissement dorso-ventral ; parmi les irrégularités qu'elle présente il est surtout à noter deux nodosités ventrales.

L'extrémité est bien caractéristique. Elle est fortement élargie en même temps que très aplatie dorso-ventralement, elle prend ainsi une forme qui, d'après la juste remarque de Pohl, rappelle assez bien un cœur minuscule relié par sa pointe au reste de la pièce. La face ventrale de l'extrémité est régulièrement convexe, la dorsale est concave avec deux petites nodosités latérales, le bord antérieur est un peu recourbé vers le haut ; cette partie de l'os offre ainsi l'image frappante d'une petite spatule, ou mieux encore d'une cuiller. Sur le plus jeune de mes sujets l'extrémité n'était nullement élargie ; elle se terminait en une pointe de même diamètre que le corps même de l'os.

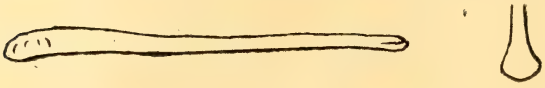


Fig. 47.

Nasua narica L.

(Jeune. Exemplaire de Bordeaux ; fig. de gauche : profil ; fig. de droite : extrémité antérieure vue ventralement).

La description de Pohl concorde entièrement avec la mienne. L'os qu'il représente est seulement bien plus infléchi ventralement que l'adulte de Lyon que j'ai étudié ; sa courbure est semblable à celle que j'ai trouvée sur le plus jeune de mes sujets.

Perrault signale en ces termes un os pénien chez le Coati solitaire (Coati mondé) : « le gland de la verge était garni d'un os uniforme, dont la longueur surpassait de beaucoup à proportion celle des os qui se rencontrent à la verge des autres animaux qui en ont. » La représentation qu'il en fournit, sans être des meilleures, donne cependant une idée suffisante de la forme de cet élément.

DIMENSIONS

	Ex. de Lyon	Ex. de Bordeaux (jeune)	Ex. de Bordeaux (très jeune)	Ex. de Pohl
Longueur..................	76	53	35	97
Hauteur, près de la tête.....	5	4	2	»
Hauteur, près de l'extrémité.	2.5	2.5	1.5	»
Largeur moyenne	3	3	1.5	»

Gerhardt (1) indique une forme droite pour l'os pénien des *Nasua;* il ne signale nullement la courbure de la tête, ni la forme si spéciale de l'extrémité.

De Blainville a donné une très succincte description de l'os pénien du Coati, sans indication d'espèce. Il le compare à tort à celui du Raton dont il est bien différent; mais il ajoute cependant, ce qui est en accord avec la réalité : « il est seulement un peu plus grêle, plus comprimé, et surtout moins courbé à l'extrémité antérieure, terminée par une dilatation cordiforme. » Il en donne une représentation (2); d'après celle-ci nous tendons à penser qu'il s'agit du *Nasua narica.* Dans ce cas il y aurait à noter que l'extrémité antérieure présente deux nodosités latérales qui n'existent pas sur l'exemplaire de Lyon que j'ai étudié; ce qui m'inclinerait à croire que le sujet de de Blainville était encore plus âgé que le mien.

Raton laveur (*Procyon lotor* L.) (fig. 48). — Deux exemplaires : un du Muséum national d'histoire naturelle de Paris ; un du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

1760. DAUBENTON, Histoire naturelle générale et particulière avec la description du Cabinet du Roi, t. VIII, pp. 349, 399, pl. XLIV, fig. 3.
1840. G. CUVIER, Anatomie comparée, 3e édition, vol. III, p. 438.

---

(1) U. GERHARDT, 1909, *loc. cit.*

(2) M. DUCROTOY DE BLAINVILLE, Ostéographie ou description iconographique comparée du squelette et du système dentaire des cinq classes d'animaux vertébrés, vol. II, fasc. des Petits ours (*Subursus*), Paris, 1841, p. 32, pl. VIII.

1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. des Petits ours (*Subursus*), p. 32, pl. VIII.
1855. Giebel, Die Säugetiere in zoologischer, anatomischer und palöontologischer Beziehung.
1878. A. Nuhn, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie, p. 256.
1892. Th. Gilbert, *loc. cit.*, p. 817, pl. XXVII, fig. 8.
1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p 124, pl. VIII, fig. 48 à 50 *a, b*.

L'os, dans son ensemble, présente une double courbure, la partie proximale étant relevée dorsalement et l'extrémité étant fortement infléchie, beaucoup plus que la partie postérieure n'est relevée, d'où une forme en S. La partie moyenne est à peu près horizontale. Les courbes sont cependant plus ou moins accentuées suivant les sujets; c'est ainsi, par exemple, qu'elles sont beaucoup plus fortes sur l'échantillon de Paris que sur celui de Bordeaux. L'os diminue progressivement d'épaisseur d'arrière en avant.

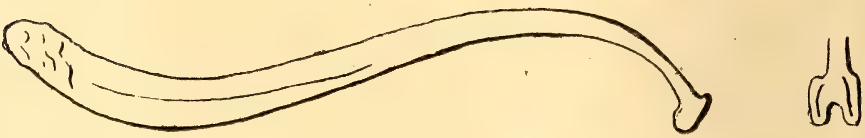


Fig. 48.

Procyon lotor L.

(Exemplaire de Paris; fig. de gauche : profil; fig. de droite : extrémité vue dorsalement).

Sur toute son étendue, il est de section triangulaire avec une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale est nettement aplatie, sauf au niveau du quart antérieur où elle est légèrement convexe; elle est suivie par une gouttière uréthrale, médiane, large, mais peu profonde; les deux lèvres de la gouttière sont larges, épaisses, peu hautes et parfaitement arrondies; sur l'échantillon bordelais la gouttière est localisée au tiers postérieur de l'os, sur un échantillon de Pohl au contraire elle ne s'étendait que sur le tiers antérieur. Sur chaque face latéro-dorsale, dans le tiers moyen, est une gouttière longitudinale peu marquée, quoique large. Les arêtes sont arrondies mais nettement marquées; la dorsale ne s'atténue que vers la tête.

La tête est assez volumineuse; son élargissement entraîne l'effacement des arêtes, surtout de la dorsale; son extrémité arrondie est très légèrement rugueuse.

L'extrémité antérieure est bifurquée par une entaille large et peu profonde; les deux branches de bifurcation divergent notablement. Sur les régions dorsale et ventrale de l'extrémité est un méplat triangulaire bien marqué avec tendance à concavité du côté ventral. Chaque branche est latéralement élargie en palette dont les bords sont renflés en léger bourrelet; ce dernier, sur la région dorsale, s'arrête brusquement en formant une petite nodosité.

Tous les auteurs qui ont examiné l'os pénien du Raton laveur insistent sur sa forme en S (Nuhn, Gilbert, Gerhardt, Pohl, etc.).

Daubenton donne une bonne figure de cet os; la tête y est terminée en pointe, disposition rencontrée ni par Pohl, ni par Gilbert, ni par moi. Il indique bien les deux courbures en sens inverse et les deux tubercules de l'extrémité qu'il dit être « assez comparables aux condyles du fémur de l'homme ». D'après Daubenton un os de la verge de Raton laveur était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 832.

De Blainville donne une très courte description de l'os de cette espèce, mais il en fournit une excellente représentation. Il résulte cependant de l'une et de l'autre qu'il a renversé l'élément prenant la région ventrale pour la dorsale; l'os pénien, en général, est caractérisé par une face ventrale et une crête dorsale, de plus la face ventrale présente bien des fois une gouttière uréthrale, or l'os du *Procyon lotor* possède justement ces deux caractères qui facilitent son orientation; il est à remarquer que Gilbert, Pohl, etc., ont orienté comme moi. Ce n'est point la direction de l'extrémité qui doit être prise pour fixer l'orientation, celle-ci pouvant être aussi bien relevée qu'infléchie suivant les espèces, or de Blainville semble s'être souvent basé sur cette direction pour orienter ses os ; ce fut là la cause de son erreur.

La figure que donne Gilbert concorde bien avec ce que j'ai vu, mais l'on n'y discerne pas les gouttières latérales ; l'auteur n'en parle pas non plus dans son texte.

Pohl a eu à examiner trois os de Raton laveur ; dans leur ensemble ils rappellent ceux que j'ai étudiés ; il n'est à noter de différences marquées que pour la tête qui, d'ailleurs, n'est identique chez aucun. Cet auteur, du reste, insiste lui-même sur ces variations.

DIMENSIONS

	Ex. de Paris	Ex. de Bordeaux	Ex de Gilbert	Ex. de Pohl		
Longueur...............	94	108	100	109	99	97
Hauteur, près de la tête..	5	6.5	»	»	»	»
Hauteur, près de l'extrémité.	3	4	»	»	»	»
Plus grande largeur	5	5	»	»	»	»
Longueur des cornes.....	4	4.5	»	»	»	»

Blaireau d'Europe (*Meles taxus* Bodd.) (fig. 49). — Dix exemplaires : un du Muséum national d'histoire naturelle de Paris ; deux du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; un du Muséum d'histoire naturelle de Nantes ; cinq du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes ; un de la collection de M. Estanove, de Toulouse.

1758. DAUBENTON, *loc. cit.*, t. VII, p. 132, pl. IX.
1824. BLUMENBACH, Handbuch der vergleichenden Anatomie, p. 476.
1841. DE BLAINVILLE, *loc. cit.*, vol. II, fasc. des Petits ours *(Subursus)*, p. 32, pl. VIII.
1909. L. POHL, Ueber das Os penis der Musteliden, *Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, vol. XXV, p. 385, fig. 4.
1909 et 1911. A. DE MONTLEZUN, Matériaux pour servir à l'étude des os péniens de Mammifères de France, *Société d'histoire naturelle de*

Toulouse, t. XLII, p. 98, et *Association Française pour l'avancement des Sciences,* session de Toulouse.

Par sa forme générale, sauf quelques échantillons, l'os pénien du Blaireau rappelle une baguette assez élancée, légèrement bossuée, un peu tordue sur elle-même de gauche à droite, élargie vers l'arrière et étalée en une sorte de spatule en avant. Dans son ensemble il décrit une courbe à très long rayon à concavité dorsale, de sorte que l'extrémité est légèrement relevée; il est cependant des échantilllons où la courbe est si peu accentuée que l'extrémité semble être dans le plan du corps de l'os, ou peu s'en faut (échantillons Estanove, le plus petit de Nîmes). L'os s'amincit progressivement d'arrière en avant jusqu'au début de l'étalement de la spatule.

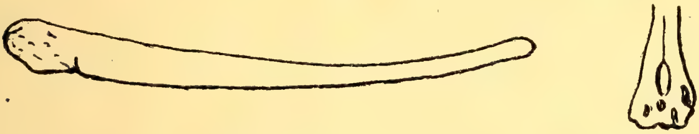


Fig. 49.

Meles taxus Bodd.
(Exemplaire de Bordeaux; fig. de gauche : profil; fig. de droite : extrémité vue dorsalement).

La section de l'os est nettement triangulaire, présentant ainsi une face ventrale et deux latérales. La face ventrale est plane sur toute l'étendue de la pièce sauf au niveau de la tête; sur certains sujets elle a tendance à se creuser. Suivant la ligne médiane se trouve un sillon longitudinal (gouttière uréthrale) qui offre les plus grandes variations avec les sujets. Le plus généralement, le sillon est à peine marqué et par place seulement, c'est comme une suite de petites impressions allongées; d'autres fois le sillon est transformé en une rigole plus ou moins profonde bordée de lèvres plus ou moins saillantes et généralement arrondies, mais sur une partie de la pièce seulement, soit en avant (échantillon de

Paris, un de Nîmes), soit à l'arrière (un de Nîmes); un échantillon de Nîmes et celui de Nantes, fort remarquables, possèdent une gouttière s'étendant sur toute la longueur de la pièce, très large et très profonde à l'avant, plus étroite et plus superficielle près de la tête, les lèvres en sont bien développées, et en avant elles se prolongent sur la face ventrale de la spatule englobant l'orifice dont je parlerai plus loin. Les faces latérales, légèrement convexes, portent une gouttière longitudinale large, peu profonde et effilée vers les deux bouts; la gouttière n'existe que sur le tiers moyen. Les crêtes ventrales sont mousses. La crête dorsale est nette, coupante même vers l'arrière sur certains sujets; vers l'avant elle s'atténue progressivement jusqu'à disparition; sur la plupart des sujets elle est même remplacée par une sorte de méplat parcouru par un sillon médian aboutissant à l'orifice dont il sera prochainement question.

La tête assez rugueuse varie beaucoup de forme suivant les sujets. Elle peut être très comprimée latéralement, prenant alors l'aspect d'une lame de hache, ou être arrondie en une sorte de massue; d'autres fois elle est conique. Toujours dans le prolongement de l'os, sauf sur un sujet de Nîmes où elle est relevée. De chaque côté elle est séparée du corps de l'os par un relief oblique de haut en bas et en avant; au point de rencontre des deux reliefs, sur la région ventrale, est, le plus souvent, une nodosité assez marquée; relief et nodosité peuvent faire défaut. Lorsque la tête est très comprimée, il existe, à son niveau, une crête dorsale et une crête ventrale très coupantes.

L'extrémité, comme je l'ai déjà dit, est élargie en spatule, mais plus ou moins suivant les sujets; j'ai vu des échantillons (Nîmes) où l'élargissement est à peine indiqué, et d'autres (Nantes) où il est très grand. La face ventrale de la spatule présente toujours une certaine concavité par suite de l'infléchissement des bords latéraux, ce qui a fait dire à Daubenton que l'extrémité antérieure de l'os « est creusée en cuiller sur sa face inférieure ». Le bord antérieur de la spatule, le plus souvent arrondi dans son ensemble, est ordinairement orné de festons (de Montlezun); sur le plus grand nombre des échantillons que j'ai étudiés j'ai constaté l'existence d'une échancrure profonde divisant la spatule en deux parties latérales, asymétriques dans la règle; j'ai aussi vu un sujet (Nîmes) sans feston, ni échancrure. En son centre, la spatule est percée d'un orifice allongé d'avant en arrière que de Montlezun compare à un « trou de passe-lacet »; cet orifice, sur la face ventrale, se continue par la gouttière uréthrale quand elle existe, et sur la face dorsale par le sillon qui prolonge la crête et que j'ai déjà signalé. Le trou est plus ou moins long et plus ou moins large suivant les sujets; je l'ai toujours vu allongé dans le sens de l'axe de la pièce; il peut ne pas être exactement médian, dans ce cas une des branches bordantes est plus étroite que l'autre; il peut aussi arriver qu'il soit très rapproché du bord antérieur au point de paraître déboucher au dehors par une mince fente. En avant du trou central, qui se rencontre toujours, peuvent se trouver deux ou trois petits orifices arrondis, en piqûre d'épingle (adulte de Bordeaux), c'est là une disposition accidentelle. De Blainville émet l'idée que l'extrémité antérieure de l'os aurait été primitivement formée de deux lobes séparés qui se seraient soudés par la suite; les divers accidents que j'ai relevés sur les diverses pièces que j'ai étudiées semblent confirmer cette manière de voir : le trou principal, l'encoche antérieure, la fente qui peut lui faire suite, les piqûres d'épingles ne seraient que les indices de cette ancienne séparation.

Le jeune sujet de Bordeaux présente une atténuation de tous les caractères; le même fait se produit aussi pour un sujet moyen de Nîmes. Le relèvement de la tête y est moins accentué, la gouttière uréthrale peu marquée, ainsi que les gouttières latérales; la tête est moins délimitée et moins rugueuse; la concavité de la spatule est peu accusée, le trou est absent.

Dimensions

	Ex. de Bordeaux (adulte)	Ex. de Bordeaux (jeune)	Ex. de Paris	Ex. de Estanove	Ex. de Nantes	Ex. de Nimes				
Longueur.......	68	38	77	62	75	60	56	73	75	73
Haut., pr. tête. .	4	3	5	4	4.5	4	3	4	5	5
Haut., pr. extr...	2.5	1	3	2	3	2	1.75	3.5	3	3
Larg. moy. corps.	4	3	4	3.5	4.5	3.5	3	4	4	4
Larg. spatule....	7	4	9	7	10	5	4	8	8	7

Daubenton indique très sommairement les principales caractéristiques de l'os ; il ne signale que deux festons sur le bord antérieur de la spatule. Un os de la verge de Blaireau se trouvait au Cabinet du Roi sous le numéro 679.

De Blainville souligne les principaux caractères et donne deux figures excellentes de l'os ; sur l'une d'elles ont voit fort bien l'orifice se continuer au dehors par une fente séparant la spatule en deux branches.

Les descriptions de Montlezun concordent entièrement avec la mienne ; cependant la figure qu'il donne indique une concavité dorsale plus accentuée que celle que j'ai observée.

La description donnée par Pohl ne s'écarte guère de la mienne ; il indique seulement une torsion de l'os vers la gauche tandis que je la donne à droite ; la direction de la torsion n'a aucune importance, le seul fait important est qu'elle existe.

Zorille variée (*Zorilla zorilla* Gmel.) (fig. 50). — Un exemplaire : Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Mustela*, p. 35, pl. X.
1892. Gilbert, *loc. cit.*, p. 817.
1909. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 386, fig. 5.

L'os pénien de la Zorille variée dessine une longue courbe à concavité dorsale ; il diminue légèrement de diamètre d'arrière en avant ; l'ensemble est irrégulier, noduleux.

Il est de forme subtriangulaire sur toute son étendue avec une face ventrale et deux latéro-dorsales ; en avant il est un peu arrondi. La face ventrale, surtout en arrière, est plane ; elle présente un sillon médian longitudinal (gouttière uréthrale), large et très peu profond, bordé par des lèvres nettes mais épaisses et arrondies, les lèvres sont encore plus épaisses en arrière qu'en avant. Sur mon sujet, la gouttière était surtout bien marquée vers le milieu de la pièce, c'est-à-dire au sommet même de la courbe, en avant et en arrière elle s'atténuait progressivement et terminait en pointe. Les faces latérales, dans leur moitié postérieure, sont creusées d'une gouttière parallèle aux bords et terminée en pointe vers chaque extrémité ; cette gouttière tend à rendre l'arête dorsale plus coupante que les ventrales.

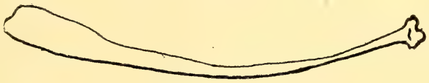


FIG. 50.

Zorilla zorilla Gmel. (profil).

La tête est peu renflée, pas très irrégulière, rugueuse.

L'extrémité est assez complexe. Elle est aplatie dorso-ventralement en même temps qu'élargie latéralement ; elle est divisée en deux parties, ventrale et dorsale, par une rainure transversale, terminale, large et moyennement profonde. Cette rainure détermine ainsi deux lèvres lisses et régulières, l'une dorsale, l'autre ventrale, avec retournement en bourrelet pour chacune d'elles, d'où résulte une sorte d'évasement ; la lèvre ventrale déborde en avant un peu la dorsale. Contre le bourrelet de chaque lèvre est une petite dépression en forme de fosse. Les deux lèvres, latéralement, ne se rejoignent pas, chacune d'elles se terminant par un petit bouton arrondi ; de chaque côté sont donc deux petits boutons superposés, séparés par un léger sillon.

Dimensions

Longueur	55
Hauteur, près de la tête	3.5
Hauteur, près de l'extrémité	2
Plus grande largeur	3
Largeur de la tête	6

Le sujet de Pohl diffère assez sensiblement dans certains de ses détails de celui que j'ai étudié. C'est ainsi que la courbe que dessine l'ensemble au lieu d'être régulière est plus accentuée vers l'avant; de plus l'arête dorsale, au lieu d'être coupante sur toute sa longueur, est sensiblement élargie dans la région moyenne, de sorte qu'à ce niveau la section de l'os n'est plus triangulaire, mais bien trapézoïdale.

La figure donnée par de Blainville est excellente pour la forme générale et celle de la tête; on y distingue fort bien l'arête de la face latérale. Par contre elle est défectueuse pour l'extrémité dont l'aspect ne répond pas très bien à la réalité.

Ratel de l'Inde (*Mellivora ratel* var. *Indica* Kerr.) (fig. 51). — Un exemplaire : Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

Le corps de l'os pénien de cette espèce diminue progressivement de diamètre d'arrière en avant; la tête est très grosse et l'extrémité antérieure, précédée d'un cou assez comprimé, est relevée à 45° environ et étalée en un très large et vaste entonnoir.

Il est de section triangulaire; des trois faces l'une est ventrale, les deux autres sont latéro-dorsales. La face ventrale est plane avec, en son milieu, un indice à peine ébauché de sillon uréthral. Les faces latérales s'élargissent en arrière pour former la tête et ne présentent aucun accident notable. Les arêtes ventrales sont arrondies et légèrement sinueuses, de sorte que si l'ensemble est sensiblement rectiligne les parties ne sont pas parallèles ; les arêtes sont plus marquées vers les extrémités.

La tête est relativement énorme ; à son niveau, le bord dorsal se relève, la face ventrale s'abaisse et les faces latérales divergent en dehors ; elle conserve cependant la forme subtriangulaire du corps avec une face ventrale plane. Les deux faces latérales après avoir divergé se rapprochent l'une de l'autre, donnant ainsi à la tête une terminaison en bec de flûte avec, pour conséquence, une crête verticale postérieure nette, quoique mousse ; cette crête présente naturellement deux sommets, l'un ventral, l'autre dorsal, tous deux sont arrondis. La tête est fortement rugueuse.

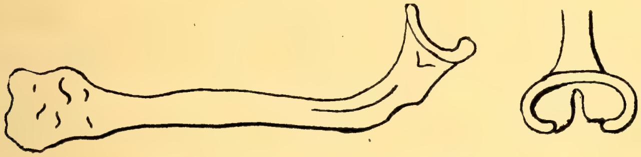


Fig. 51.

Mellivora ratel, var. *indica* Kerr.
(Fig. de gauche : profil ; fig. de droite : extrémité vue dorsalement).

Quant à l'extrémité elle s'évase en un très large entonnoir largement fendu sur sa face ventrale. L'ouverture de l'entonnoir est plus large que haute, ses bords sont épais et retournés en bourrelet et ses faces lisses, avec cependant de chaque côté une légère dépression externe qui se continue le long du cou par une faible gouttière. La fente ventrale est large à ses bouts et rétrécie au milieu, cette disposition est due à ce qu'à chaque extrémité les lèvres se retournent soit en dehors soit en dedans, en formant une petite nodosité.

DIMENSIONS

Longueur....................	61
Hauteur, près de la tête....	4.5

Hauteur, près de l'extrémité.	4
Plus grande largeur	5
Entonnoir	10 × 15

Gilbert (1892, *loc. cit.*) signale un os pénien chez le *Mellivora ratel* (mais non pas chez la variété *indica*); il ne décrit ni ne représente cet os, il dit seulement que l'extrémité s'évase en forme de coupe.

Taïra (*Galera barbara* L.) (fig. 52, 53). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

1912. Gilbert, *loc. cit.*, p. 817.
1909. Pohl, *loc. cit*, p. 383, fig. 1.

Le sujet que j'ai étudié diffère beaucoup de celui de Pohl; mais de leur comparaison et de ce que j'ai constaté chez bien d'autres espèces, je crois être fondé à conclure que le sujet de Pohl est adulte tandis que le mien ne l'est pas, et cela d'autant mieux que le premier mesure 76 millimètres de long et le second seulement 51 millimètres.

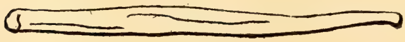


Fig. 52.
Galera barbara L. (jeune, profil).

L'os adulte (description de Pohl) est une baguette pleine, rectiligne, diminuant régulièrement de diamètre d'arrière en avant et dont l'extrémité fortement élargie est relevée presque perpendiculairement. Il n'y a pas de gouttière uréthrale. La tête, non renflée, est terminée en coin, elle forme une petite concavité dorsale et une concavité ventrale correspondante. Quant à l'extrémité elle est élargie en une sorte de cuilleron assez creux, bordé par un petit bourrelet, ouvert vers l'arrière. Pohl compare l'os, pris dans son ensemble, à une cuiller ou à une pipe (fig. 53).

Gilbert ne décrit ni ne représente cet os; il dit seulement que c'est une baguette élargie en forme de flèche, disposition qui se rapprocherait assez bien de ce que j'ai vu.

L'os pénien que j'ai étudié et qui, très probablement, appartenait à un jeune sujet est également rectiligne avec l'extrémité antérieure très légèrement relevée ; il diminue progressivement de diamètre d'arrière en avant. Sur toute sa longueur il est très comprimé latéralement, beaucoup plus cependant dans ses deux tiers postérieurs que dans le tiers antérieur (fig. 52).

Il présente une section triangulaire, mais orientée différemment au milieu et à l'arrière, c'est-à-dire qu'au tiers moyen se trouvent une base dorsale et une carène ventrale, tandis que dans le tiers postérieur c'est justement le contraire ; dans les deux régions les bases sont légèrement convexes et les carènes très coupantes. Cette disposition tend à donner à l'os un aspect très irrégulier. Il n'y a pas de gouttière uréthrale. Les faces latérales, plus ou moins bossuées, portent une gouttière longitudinale dans chacun de leurs tiers moyen et postérieur, mais celle d'un tiers n'est pas dans le prolongement de celle de l'autre tiers.

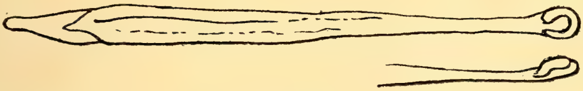


Fig. 53.

Galera barbara L.

(Adulte. Fig. sup. : vue dorsale; fig. inf. : extrémité vue de profil).
D'après Pohl.

La tête un peu arrondie, non renflée, est à peine rugueuse.

L'extrémité est aplatie en spatule, lisse, concave dorsalement, convexe en dessous; son bord antérieur est un peu festonné.

DIMENSIONS

Longueur....................	51
Hauteur, près de la tête........	3
Hauteur, près de l'extrémité....	2
Largeur moyenne du corps.....	1 5
Largeur de la spatule..........	2

Martre (*Mustela martes* L.) (fig. 54, 55). — Sept exemplaires : un du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux; un du Muséum d'histoire naturelle de Nantes; cinq du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1758. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VII, p. 198.
1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Mustelas*, p. 35, pl. X.
1901. Gegenbaur, Vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere, vol. II, p. 546.
1909. Pohl, *loc. cit.*, p. 389, fig. 7.
1909-1910. De Montlezun, *loc. cit.*, p. 98 et p. 137

L'os pénien de cette espèce est une assez longue baguette dont le quart antérieur est relevé dorsalement; l'extrémité postérieure peut être infléchie. Le relèvement antérieur est plus ou moins accentué suivant les exemplaires, c'est même ce qui frappe le plus lorsqu'on examine simultanément un certain nombre de ces os. Dans un des cas que j'ai observés, l'extrémité n'est guère plus élevée que le reste de la pièce; dans un autre, au contraire, elle est dressée de façon que son axe fait un angle d'environ 80° avec celui du corps. Ce sont là les deux dispositions extrêmes que j'ai vues, les autres sont intermédiaires. Par suite de l'infléchissement de la tête et du relèvement de l'extrémité, la région dorsale de l'os dessine une convexité très marquée, suivie en avant d'une concavité. Il existe une torsion de gauche à droite de la partie antérieure; de plus, sur deux sujets, cette dernière était nettement déjetée du côté droit. Le diamètre de l'os diminue peu d'arrière en avant; la tête est cependant toujours un peu plus renflée que le corps et l'extrémité est aplatie.

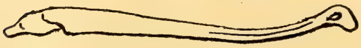


Fig. 54.
Mustela martes L.
(Exemplaire de Toulouse; profil).

L'élément est de section triangulaire; il présente ainsi une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale est plane; en avant, dans la majorité des cas, sur un tiers de la longueur environ, elle présente une gouttière uréthrale à lèvres épaisses qui se poursuit jusqu'à l'extrémité; vers l'arrière la gouttière s'efface peu à peu en devenant de plus en plus superficielle. La gouttière peut être continuée postérieurement par un étroit sillon médian, à peine profond, fréquemment interrompu. Sur quelques sujets la gouttière peut n'être représentée que par un sillon continu et bien marqué, ou remplacée par une série de points espacés; elle peut aussi faire entièrement défaut (Toulouse, Nantes). Les faces latéro-dorsales sont convexes et lisses. Les bords sont arrondis, toutefois le dorsal l'est beaucoup moins que les autres et constitue une arête assez nette, du moins chez certains exemplaires.

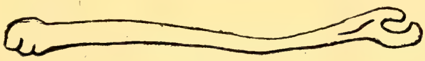


Fig. 55.

Musteta martes L.

(Jeune; profil). D'après Pohl.

La tête, arrondie ou plus ou moins acuminée, dans le prolongement du corps ou le plus souvent infléchie, n'est jamais très renflée. Elle est parfois séparée du corps par un bourrelet saillant et elle est assez rugueuse, même irrégulière dans certains cas. Elle peut être fortement aplatie en lame verticale avec arêtes très coupantes (Nantes); la tête est alors haute et mince.

L'extrémité est aplatie dorso-ventralement, mais par suite de la torsion sus-indiquée, la lame, résultat de cet aplatissement, est située dans un plan vertical. Cette sorte de spatule se poursuit généralement vers l'avant par une sorte de petit bec arrondi assez proéminent. Au centre, est un orifice allongé dans le sens de l'axe, et, par le fait même, de la gouttière uréthrale qui le rejoint d'ailleurs; l'orifice est plus large en avant qu'en arrière. Tel est l'aspect présenté par l'extrémité; mais si l'on examine un assez grand nombre d'échantillons on est en droit d'interpréter tout autrement cette disposition; c'est ainsi que sur un de mes exemplaires l'orifice était relié à l'extérieur par une fente antérieure, c'était comme si deux branches antérieures étaient appliquées l'une contre l'autre sans soudure ; le sujet de Pohl, représenté ci-contre (fig. 55), était nettement fourchu, il le considère comme jeune d'après ce qu'il a vu chez la Fouine. D'après ces faits on peut donc penser que l'extrémité antérieure est primitivement bifide (fait assez commun chez les Carnivores), et admettre que les deux branches de bifurcation s'allongent, se rapprochent, puis se soudent.

D'après Daubenton un os pénien de Martre était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 696.

DIMENSIONS

Longueur............	43	37	45	40	43
Hauteur moyenne......	2	1.75	2.5	2	2.25
Largeur..............	2.5	2	2.75	2	3
Longueur de la spatule..	4	4	5	3.5	5

Fouine (*Mustela foina* Erxl.) (fig. 56). — Dix-neuf exemplaires : sept du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; un du Muséum d'histoire naturelle de Nantes ; dix du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes ; un de la collection de M. Estanove, de Toulouse.

1758. DAUBENTON, *loc. cit.*, vol. VII, p. 197.
1824. PRÉVOST et DUMAS, Observations relatives à l'appareil générateur des animaux mâles, *Annales des Sciences Naturelles*, t. I. (1)
1840. CARUS et OTTO, Erläuterungstafeln zur vergleichenden Anatomie, Leipzig, p. 16, pl. IX, fig. 13.
1841. DE BLAINVILLE, vol. 7, fasc. *Mustelas*, p. 35, pl. X.
1892. TH. GILBERT, *loc. cit.*, p. 816, pl. XXVII, fig. 3.
1909. L. POHL, *loc. cit.*, p. 388, fig. 16.
1909. U. GERHARDT, *loc. cit.*, p. 370.
1909. DE MONTLEZUN, *loc. cit.*, p. 98.
1910. DE MONTLEZUN, *loc. cit.*, p. 137.

---

(1) Je place ici cette référence bien que les observations de Prévost et Dumas se rapportent au Putois, parce qu'il y a eu confusion de la part de ces auteurs. Ils écrivent, en effet, l'os pénien « légèrement recourbé, et dont l'extrémité extérieure qui est plate, se trouve percée d'un trou ovale » ; or cette disposition est caractéristique de la Fouine et non du Putois ; de plus la figure qu'ils donnent ne laisse absolument aucun doute.

1913. Ed. Retterer et Neuville, Du squelette pénien de quelques Mustélidés, *Comptes rendus de la Société de Biologie.*

La forme générale de l'os pénien de la Fouine est une assez longue baguette, assez gracile, à double courbure opposée et inégale : la partie moyenne étant rectiligne, l'extrémité postérieure, en effet, est légèrement infléchie, tandis que l'extrémité antérieure est plus ou moins relevée dans une courbe assez étendue, d'où un aspect en demi-accolade suivant l'expression de A. de Montlezun. L'os présente, en outre, en avant, une torsion sur lui-même de façon qu'à ce niveau la face ventrale est tournée à droite et la dorsale à gauche. Il est enfin à noter que l'os est plus ou moins sinueux; il diminue peu de diamètre d'arrière en avant.

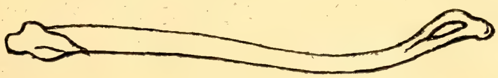


Fig. 56.
Mustela foina Erxl. (profil).

Cette forme typique présente de nombreuses variations suivant les individus. La partie moyenne rectiligne est plus ou moins longue suivant le degré d'amplitude des deux courbures terminales; il en est de très courtes, comme il s'en trouve aussi de fort longues; sur un gros sujet de Nîmes la portion moyenne au lieu d'être rectiligne forme une convexité dorsale bien marquée; le même fait se présente sur le sujet de Nantes, mais moins accentué. Les courbes peuvent avoir plus ou moins d'amplitude, c'est-à-dire commencer plus ou moins loin sur le corps, mais aussi être plus ou moins accentuées, cependant l'antérieure est toujours plus marquée que la postérieure. J'ai vu des sujets chez lesquels la tête était à peine infléchie, d'autres où elle était dans le prolongement du corps (quatre exemplaires de Nîmes, le sujet de Gilbert) et même un cas (Nîmes) où elle avait tendance à relèvement, l'os décrit alors une courbe unique à concavité dorsale. Quant au relèvement antérieur, il ne fait jamais défaut, mais est bien variable d'accentuation. L'os est parfaitement lisse.

L'os est très rarement arrondi, il est plus communément de section triangulaire, présentant alors une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale est généralement plane; quelquefois elle est un peu convexe, c'est dans ce cas que l'os a tendance à prendre la forme cylindrique (quelques-uns de mes sujets, celui de Gilbert). Assez fréquemment, la face ventrale porte un indice de gouttière uréthrale; c'est un mince sillon médian, plus ou moins marqué, mais jamais très profond et toujours sans lèvres saillantes, il peut s'étendre sur toute la longueur de la face ou être limité à l'une de ses parties; dans les autres cas le sillon fait totalement défaut. Les faces latéro-dorsales sont convexes. Les arêtes sont mousses et arrondies.

La tête est bien variable d'aspect. L'état le plus commun est un aplatissement latéral avec formation de crêtes dorsale et ventrale très coupantes; au point de rencontre des deux crêtes peut être une nodosité plus ou moins accentuée. D'autres fois, la tête a la forme d'une pyramide quadrangulaire (deux faces latérales, une dorsale et une ventrale) ou triangulaire (une face ventrale et deux latéro-dorsales); les arêtes sont toujours bien nettes et le sommet plus ou moins aigu. Il est des cas, enfin, où la tête est renflée en une massue plus ou moins volumineuse. Sauf les cas de forme en massue, la tête est séparée du corps par des arêtes obliques en avant et de haut en bas; ces arêtes varient du bourrelet à peine saillant à la lame aliforme très développée, un peu recourbée vers l'arrière et laissant entre elle et l'os une sorte de rigole. Dans les têtes à forme de pyramide quadrangulaire, il peut exister quatre arêtes séparatrices, ou quatre ailes suivant les cas (au lieu de deux), une par face (c'est le cas, par exemple, du sujet représenté par de Blainville); de ces arêtes deux sont dorsales et deux ventrales; leur modalité est la même que dans le cas précédent.

Sur la face dorsale, entre les deux arêtes ou ailes, est souvent une petite dépression en forme de cuvette au fond de laquelle peut se trouver un petit sillon longitudinal qui s'éteint en avant sur la crête dorsale (disposition très apparente sur la figure de de Blainville). La tête est toujours couverte d'aspérités.

L'extrémité, légèrement aplatie en spatule, est placée dans un plan vertical ou oblique par suite de la torsion de l'os à ce niveau ; elle est légèrement concave à droite. Sa forme, loin d'être régulière, peut être ramenée à celle d'un triangle dont le sommet terminal, plus ou moins allongé et aigu suivant les sujets, est souvent renflé en une petite nodosité qui semble prolonger le mouvement de torsion. Il existe de nombreuses variations suivant les individus, je ne les signalerai pas par la raison qu'elles ne m'ont pas paru de grande importance. En son centre, la spatule est percée d'un orifice en « trou de lacet » (de Montlezun), allongé suivant l'axe et plus ou moins gros : j'en ai vu d'énormes, d'autres très petits, un presque filiforme (Nîmes) ; la largeur des branches bordant le trou varie, évidemment, avec les dimensions de celui-ci ; la branche ventrale est à peu près rectiligne, la dorsale est fortement arquée et d'autant plus que le trou est plus grand, il semble, en somme, que c'est son arcature jointe à l'épaisseur des branches qui donne au trou sa largeur. J'ai vu, sur un sujet de Bordeaux, un orifice, très long et très étroit, divisé en deux parties inégales par un pont de substance osseuse. C'est par suite de l'existence de l'orifice et de la forme de l'extrémité que Daubenton a comparé l'os de la Fouine à une aiguille mousse et courbe. Lorsque la gouttière uréthrale se poursuit jusqu'à la spatule, elle est en relation avec l'orifice.

Sur les jeunes sujets que j'ai examinés, les différents accidents caractéristiques de l'os sont bien moins accentués que sur l'adulte ; les courbes sont moins marquées, la tête est généralement en massue, les crêtes séparatrices sont à peine indiquées ; mais la boucle est formée. Sur les jeunes de Pohl les deux branches de l'orifice n'étaient pas soudées et plus ou moins courtes suivant les exemplaires ; s'appuyant sur cette constatation, Pohl en a conclu que la boucle tirerait son origine d'apophyses antérieures primitivement séparées qui se souderaient par la suite après s'être rapprochées. Il a pu d'autant mieux formuler cette opinion qu'il a eu en main tous les stades de développement jusqu'à l'os parfaitement constitué. J'ai précédemment fait une remarque analogue pour la Martre.

D'après Daubenton, le Cabinet du Roi conservait un os pénien de Fouine sous le numéro 692.

Dimensions

Je ne puis donner ici les dimensions de tous les sujets que j'ai étudiés ; je me bornerai à cinq pour fixer les idées et je donnerai les mesures extrêmes pour les autres :

Numéros des sujets...	1	2	3	4	5	Autres sujets
Longueur.........	65	61	55	58	63	52 à 65
Hauteur, près tête.	3	3	2.5	2	2.5	2 à 3
Haut., pr. extrém..	2	2	1.75	2	2	1.75 à 2.5
Largeur moyenne .	3	3	2	2 5	3	2 à 3
Long. de la spatule.	8	6	7	7	8	5 à 8

Putois vulgaire (1) (*Putorius putorius* L.) (fig. 57, 58). — Dix-sept exemplaires : cinq du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; un du Muséum d'histoire naturelle de Nantes ; neuf du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes ; un de la collection de M. Daleau, de Bourg-sur-Gironde ; un de la collection de M. Estanove, de Toulouse.

1758. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VII, p. 223.
1841. De Blainville, *loc. cit*, vol. II, fasc. *Mustelas*, p. 35, pl. X.
1843. R. Wagner, Lehrbuch der Zootomie, p. 76.
1892. Th. Gilbert, *loc. cit.*, p. 817, pl. XXVII, fig. 6.
1909. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 390, fig. 9.
1909-1910. De Montlezun, *loc. cit.*, p. 100 et p. 138.

L'os pénien du Putois est droit, sauf au niveau de l'extrémité qui est relevée en forme de crosse. Cette dernière, dans son ensemble, n'est pas perpendiculaire à la direction générale de l'os, mais bien plutôt oblique vers l'avant ; de plus, sa partie terminale est obliquement dirigée vers l'arrière, constituant ainsi un crochet particulièrement net, qui est situé dans le plan même de l'os ou déjeté à droite ou à gauche, suivant le cas. Il est à noter quelques variations dans la modalité du relèvement antérieur ; celui-ci, en effet, peut se faire suivant une courbe régulière, d'autres fois au contraire il a lieu en ligne brisée comme par saccades successives (sujets Daleau, Estanove). De plus, l'extrémité antérieure présente une torsion sur son axe de façon que la région ventrale est un peu tournée vers la droite, disposition qui rappelle ce qui existe chez la Fouine mais avec une certaine atténuation. Très haut vers l'arrière l'os diminue progressivement de dimensions vers l'avant; cependant j'ai vu quelques sujets, trois de Nîmes par exemple, ayant la même hauteur sur toute leur étendue. En général, cet élément est assez irrégulier, comme bossué.

---

(1) Voir une note au chapitre de la Fouine, p. 78.

Dans ses deux tiers postérieurs, l'os est latéralement comprimé, prenant de ce fait l'aspect d'une lame épaisse rappelant un prisme à quatre faces ; dans le tiers antérieur la compression est moins accentuée de sorte que l'os y affecte une forme triangulaire à base ventrale ; à ce niveau les faces latérales sont convexes et le bord dorsal arrondi. Dans les deux tiers postérieurs, les faces latérales, qui sont planes, sont suivies par une gouttière longitudinale, commençant contre la tête et finissant vers l'avant en devenant de plus en plus superficielle. Cette gouttière est plus ou moins profonde suivant les sujets ; j'en ai vues d'à peine indiquées (Nîmes); elle peut être fort courte ou très longue. Ses lèvres sont ordinairement mousses et peu élevées, j'en ai trouvées de coupantes (Nîmes); les deux lèvres sont ordinairement semblables, mais assez souvent la supérieure est plus accentuée que l'autre; le fond de la rainure est lisse ou chagriné ; quant à la direction elle est assez variable : parallèle aux bords, oblique, courbe ou même sinueuse. Les deux gouttières sont rarement symétriques, il peut même exister entre elles de très grandes différences ; une, par exemple, peut être très développée et l'autre à peine indiquée.

Dans le tiers antérieur, la face ventrale présente une profonde et assez large gouttière uréthrale, un peu sinueuse, qui se prolonge jusqu'à l'extrémité en suivant le mouvement de torsion de l'os ; elle est plus profonde en avant qu'en arrière où elle cesse en devenant de plus en plus superficielle, de sorte que postérieurement elle n'est plus représentée que par un étroit sillon médian s'étendant plus ou moins loin, quelquefois jusqu'à la tête ; ce sillon peut aussi être interrompu par endroit. La gouttière uréthrale est bordée par deux lèvres très saillantes qui cessent parfois brusquement en formant un ressaut ventral très accentué. La lèvre droite est plus développée que la gauche, c'est-à-dire qu'elle descend plus bas ; elle est aussi plus épaisse, de sorte que la gouttière semble ne plus être médiane, mais déjetée à gauche.

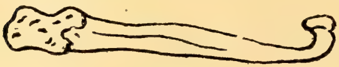


Fig. 57.
Putorius putorius L.
(Adulte. Exemplaire de Bordeaux ; profil).

Au niveau de la crosse, on observe souvent une disposition contraire, c'est-à-dire que la lèvre gauche est la plus développée.

La tête, assez irrégulière d'aspect, est très grosse pour les dimensions de l'os ; elle est comprimée comme la partie postérieure du corps, mais elle est moins épaisse que celui-ci ; ce n'est que deux fois que je l'ai vue plus large. Elle est coupée carrément à l'arrière formant ainsi deux angles très prononcés, un dorsal l'autre ventral. Presque toujours très rugueuse, elle est ordinairement séparée du corps par un relief continu, plus ou moins bosselé, ou par une série de nodosités séparées ; on note ordinairement une nodosité ventrale, une dorsale et deux ou trois intermédiaires. Sur certains sujets ces accidents séparatifs n'existent pas, c'est le cas de l'exemplaire de Pohl qui m'a paru être un jeune individu (ce qui expliquerait le fait) et celui de de Blainville ; sur ce dernier la tête, au contraire, est séparée du corps par une sorte de cou rétréci.

L'extrémité est étalée en une petite spatule triangulaire par suite de l'épanouissement de la gouttière uréthrale, que Daubenton compare à une cuillier par suite de sa forme. La lèvre droite de la gouttière s'affaisse brusquement dès le début de l'évasement formant ainsi un angle saillant. Le bord libre terminal de la spatule est à peu près longitudinal, plus ou moins suivant le degré de torsion, et présente deux angles qui sont, par suite, l'un antérieur, l'autre postérieur. Ce dernier étant très développé contribue à accentuer la forme en crochet de l'extrémité de l'os. La forme de la spatule varie beaucoup suivant le degré d'épanouissement de la gouttière, de l'affaissement de la lèvre droite, de la longueur du bord terminal, de l'accentuation des angles ; le grand développement de ceux-ci dans certains cas a fait dire à Pohl que l'extrémité pouvait être bifurquée.

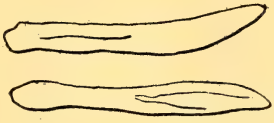


FIG. 58.

Putorius putorius L.

(Jeune. Fig. sup. : profil ; fig. inf. : face ventrale).

D'après Pohl.

Chez les jeunes sujets les caractères sont toujours moins marqués que sur l'adulte ; mais c'est surtout au niveau de la tête qu'ils sont moins accentués. Celle-ci peut ne pas être très volumineuse et ses crêtes ou nodosités séparatrices à peine marquées, elle peut aussi ne pas être rugueuse. Le sujet de Gilbert, pour ces raisons, me paraît être jeune. Pohl a examiné des sujets plus jeunes encore. Chez ceux-ci, les différences d'avec le type sont encore plus accentuées par le fait que non seulement la tête est lisse, moins volumineuse et sans crêtes séparatrices, mais encore parce que l'extrémité n'est pas relevée en crosse ; l'os, à peu près rectiligne, avec sa gouttière uréthrale alors large et à parois peu saillantes bien que renflées, affecte alors l'aspect d'une lancette. Il n'est nullement bifurqué comme le sont les jeunes des Martres et des Fouines.

D'après Daubenton, un os de la verge de Putois était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 701.

DIMENSIONS

Je ne puis vraiment pas donner les dimensions de tous les exemplaires que j'ai étudiés ; je ne le ferai que pour quelques-uns. Pour les autres je mentionnerai seulement les extrêmes :

Numéros des sujets...	1	2	3	4	5	Autres sujets
Longueur.........	47	45	40	45	46	39 à 47
Haut., près tête ..	4	4.5	2	4	5	2 à 5
Haut., pr. extrém.	2.5	2	1.5	2	3	1.5 à 3
Larg. moyenne...	2.5	2.5	2	2	3.5	2 à 3.5
Long. de la spatule.	6	5	5	6	8	3 à 9

Furet (*Putorius furo* L.). — Quatre exemplaires : deux du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; deux du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes.

1758. DAUBENTON, *loc. cit.*, vol. VII, p. 224.
1841. DE BLAINVILLE, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Mustelas*, p. 35, pl. X.
1892. GILBERT, *loc. cit.*, p. 817, pl. XXVII, fig. 5.
1909. U. GERHARDT, *loc. cit.*, p. 370.
1909. L. POHL, *loc. cit.*, p. 391, fig. 10
1909-1910. DE MONTLEZUN, *loc. cit.*, p. 100 et p. 137.

L'os pénien du Furet, par sa forme générale, rappelle celui du Putois ci-dessus étudié ; il est cependant moins gros, moins trapu, en un mot plus grêle que ce dernier ; son extrémité proximale est surtout moins forte, proportionnellement aux autres parties de l'os. Si l'on compare les figures de Putois et de Furet de de Blainville, c'est le contraire qui semble être, cela provient, à mon sens, que le Putois de de Blainville était jeune, tandis que son Furet était parfaitement adulte. D'autre part l'exemplaire représenté par Gilbert quant aux dimensions se rapproche beaucoup plus des Putois que j'ai étudiés.

Je n'ai pas noté de différence dans la nature du relèvement de l'extrémité ; comme chez le Putois il existe des degrés de courbure plus ou moins accentués. J'ai observé les mêmes variations que chez ce dernier animal dans la variation des faces latérales et la hauteur de l'os suivant ses régions. D'une façon générale, les gouttières latérales sont moins marquées ; sur un sujet de Nîmes, cependant, les gouttières étaient profondes, relativement longues, et leurs lèvres supérieures étaient très accentuées et fort coupantes. La gouttière uréthrale est moins large et moins profonde que chez le Putois, ses lèvres sont aussi moins développées ; elle paraît, par suite, moins déjetée à gauche ; sur le sujet de Pohl elle ne dépassait pas vers l'arrière le milieu de l'os.

La tête présente les mêmes caractères que chez le Putois, mais tous moins accentués.

L'extrémité rappelle celle du Putois ; d'après Pohl, sur le sujet qu'il a examiné elle était proportionnellement plus forte que chez ce dernier animal.

Chez les jeunes sujets tous les détails sont moins marqués et la tête y est à peine renflée ; sur un sujet de Nîmes elle était même plus petite que le corps.

D'après Daubenton un os pénien de Furet était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 707.

	Ex. de Bordeaux		Ex. de Nimes	
Longueur	41	43	39	39
Hauteur, près de la tête	4	4	2	4
Hauteur, près de l'extrémité	2	2	2	1.5
Largeur moyenne	2	2	2	2
Longueur de la spatule	5	5	5	6

Vison d'Europe (*Putorius lutreola* L.). — Trois exemplaires : deux du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux; un du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. 2, fasc. *Mustelas*, p. 35, pl. X.
1892. Th. Gilbert, *loc. cit.*, p. 817, pl. XXVII, fig. 4.
1909-1910. De Montlezun, *loc. cit.*, pp. 100 et 137.
1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 158, fig. 4 du texte.

L'os pénien du Vison rappelle celui du Putois bien que moins fort : même forme générale, moins élevée à l'arrière; relèvement identique de l'extrémité, torsion de celle-ci avec élargissement en spatule, etc. La gouttière uréthrale est également bien marquée, profonde, sinueuse, et toujours un peu déjetée de côté par suite du grand développement des lèvres qui, ici, sont coupantes en général. Les gouttières latérales sont bien marquées. La tête et l'extrémité sont analogues; cependant le sujet de de Blainville diffère sensiblement du Putois par la forme de la tête, et cela aussi bien d'après la figure que d'après la description, cet auteur, en effet, le décrit ainsi : « L'os pénien du Vison a sensiblement la même forme que celui du Putois, sauf à la base, qui est disposée en tenon de menuisier, avec un arrêt rebroussé. » A mon sens ce n'est là qu'une variation individuelle, comme il en existe tant d'autres sur l'élément que nous étudions, dans toutes les espèces que j'ai examinées; du reste, j'ai noté dans les différents éléments constitutifs de l'os du Furet, des variations de même ordre que chez le Putois.

Il existe chez le Vison une disposition que je n'ai pas rencontrée chez le Putois et le Furet. C'est un aplatissement marqué de la région dorsale dans la partie antérieure; sur cette surface plane il peut même exister une gouttière longitudinale plus ou moins profonde, irrégulière, à lèvres épaisses et arrondies, plus ou moins saillantes et remontant plus ou moins loin sur la spatule (un sujet bordelais et le sujet toulousain).

DIMENSIONS

	Ex. de Bordeaux		Ex. de Toulouse
Longueur..................	35	36	35
Hauteur, près de la tête.....	3	2.5	2
Hauteur, près de l'extrémité..	1.5	1.5	1.5
Largeur moyenne	2	2	2
Longueur de la spatule......	5	4	5

L'extrémité antérieure du sujet représenté par de Blainville diffère sensiblement de ce que j'ai vu quant à la forme de la courbure. Celle-ci, en effet, au lieu d'être régulière, est comprimée en son milieu, même un peu rentrante, ce qui lui donne un aspect de ligne brisée. Nous rencontrerons une disposition analogue chez la Belette, mais qui alors là est normale.

Belette vulgaire (*Putorius vulgaris* Erxl.) (fig. 59 et 59 *bis*). — Douze exemplaires : quatre du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; sept du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes ; un de la collection de M. Daleau, de Bourg-sur-Gironde.

1758. DAUBENTON, *loc. cit.*, p. 250.
1841. DE BLAINVILLE, *loc. cit.*, vol II, fasc. *Mustelas*, p. 35, pl. X.
1890. PHILIPPO CAVAZZA, Studien über die in Italien vorkommenden Wieselarten der Untergattung Arctogale, *Zoologischer Anzeiger*, vol. XXXIV, p 600.
1892. GILBERT, *loc. cit.*, p. 817, pl. XXVII, fig. 6.
1909. L. POHL, *loc. cit.*, p. 391, fig. 11.
1909-1910. DE MONTLEZUN, *loc. cit.*, pp. 100 et 137.

L'os pénien de la Belette ressemble beaucoup à celui du Putois sauf les dimensions, car il est petit et fort grêle ; toutefois les rapports des diverses parties sont dans les mêmes proportions.

Il existe cependant ici une disposition spéciale qui fait défaut chez le Putois et que je n'ai jamais vue manquer sur les exemplaires de Belette que j'ai examinés : le relèvement de la tête ne se fait pas suivant une courbe régulière ; le sommet de la convexité ventrale, en effet, est comprimé, rentrant même, autrement dit il y a à ce niveau une concavité marquée qui se greffe sur la courbe principale (Pohl et de Blainville reproduisent la même disposition sur leurs dessins et de Montlezun insiste sur ce caractère spécial). Quelquefois au lieu d'une concavité existe un simple méplat.

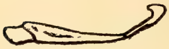


FIG 59.

Putorius vulgaris Erxl.

(Exemplaire de Bordeaux ; profil).

La gouttière uréthrale, toujours très marquée, se présente avec les mêmes caractères que chez le Putois ; elle est peut-être ici proportionnellement plus large et semble commencer plus loin vers l'arrière. Sur un sujet bordelais elle commençait dès la tête, et occupait, par suite, toute la longueur de l'os ; mais elle était plus profonde en avant qu'en arrière.

Les gouttières latérales existent toujours, mais elles offrent des variations analogues à celles que j'ai signalées chez le Putois ; toutefois d'une façon générale, elles semblent s'étendre un peu plus loin vers l'avant. J'en ai rencontré une plus profonde que l'uréthrale.

La tête et l'extrémité sont analogues à celles du Putois.

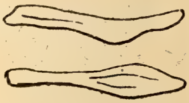


FIG. 59 bis.

Putorius vulgaris Erxl.

(Jeune, grossi 2 fois. Fig. sup. : profil ; fig. inf. : face ventrale). D'après Pohl.

Daubenton, pour la description de la Belette renvoie à celle du Putois ; il existait un os pénien de cette espèce au Cabinet du Roi sous le numéro 714.

De Blainville rapproche cet os de celui du Putois, sauf pour la tête qui rappellerait celle du Vison (c'est encore là, pour moi, une variation individuelle). J'ajouterai que l'examen des figures de cet auteur montre en outre une identité de conformation de l'extrémité pour la Belette et le Vison.

Pohl représente et décrit un os jeune (fig. 59 *bis*). Celui-ci diffère notablement de l'adulte ; il est court, presque rectiligne n'ayant pas la forme en crosse; il est proportionellement plus large et présente un indice de gouttière uréthrale ; la tête, très réduite, est en forme de coin sans renflement.

DIMENSIONS

Ne pouvant donner ici les dimensions de tous les os que j'ai étudiés, je me bornerai à quelques exemplaires :

Longueur	21	20	20	22
Hauteur, près de la tête......	1.5	1.5	1.5	1
Hauteur, près de l'extrémité.	0.75	0.75	0.5	0.5
Largeur moyenne...........	1.15	1	1	1
Longueur de la spatule......	2.5	2	3	2

Hermine (*Putorius erminea* L.) (fig. 60). — Sept exemplaires : trois du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; un du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes ; trois du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1758. DAUBENTON, *loc. cit.*, vol. VII, p. 252.
1841. DE BLAINVILLE, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Mustelas*, p. 35, pl. X.
1892. TH. GILBERT, p. 817, pl. XXVII, fig. 7.
1909. L. POHL, *loc. cit.*, p. 389, fig. 8.
1909-1910. DE MONTLEZUN, *loc. cit.*, pp. 101 et 138.

L'os pénien de l'Hermine est bien différent de ceux des *Putorius* jusqu'ici étudiés. Il est, en effet, mince, grêle, et allongé. La partie antérieure dessine une longue courbe à concavité dorsale remplacée parfois par une ligne brisée plus ou moins anguleuse. La tête est légèrement infléchie. De sorte que, dans son ensemble, l'os n'est pas sans rappeler la forme en demi-accolade de celui de la Fouine, comme le fait très justement remarquer de Montlezun. Avant l'extrémité existe parfois un rétrécissement marqué plus ou moins long. L'os décroît progressivement de l'arrière vers l'avant et toute sa surface, sauf la tête, est parfaitement lisse.

L'élément est de section triangulaire sur toute sa longueur, présentant ainsi une face ventrale et deux latérales. La face ventrale, dans ses trois quarts antérieurs, est suivie par une gouttière uréthrale profonde, assez régulière, parfois un peu étranglée en son milieu, dont les lèvres égales sont tranchantes ou mousses suivant les sujets. Les faces latérales portent une gouttière longitudinale, parallèle aux bords, plus ou moins courte, et terminée en pointe vers l'avant.

La tête varie assez de volume et même de forme. Le plus souvent elle est comprimée latéralement. Elle est séparée du corps, de chaque côté, par une crête plus ou moins nette et parfois noduleuse. Sur un sujet toulousain, la tête n'était guère marquée et la pièce se terminait en pointe vers l'arrière.

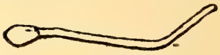


Fig. 60.

Putorius erminea L.
(Exemplaire de Bordeaux; profil).

L'extrémité ne forme pas de spatule comme chez les êtres précédents, mais une sorte de petit cuilleron déjeté de côté, à droite ou à gauche suivant les sujets. Le cuilleron est terminé en avant par une pointe fort aiguë qui est la partie la plus avancée de la pièce. Le cuilleron peut faire défaut; c'est le cas, semble-t-il, du sujet représenté par Gilbert. Pohl a constamment observé une petite perforation au centre du cuilleron; je ne l'ai jamais vue sur les sujets que j'ai eu en main. Pour Pohl il y aurait encore ici soudure de deux branches primitivement distinctes, car sur les jeunes il aurait constaté une bifurcation de l'extrémité; l'orifice de l'adulte ne serait qu'un reste de la bifurcation après soudure.

Daubenton indique qu'un os pénien de Belette était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 723.

DIMENSIONS

Voici quelques dimensions :

	Ex. de Bordeaux	Ex. de Nimes	Ex. de Toulouse		
Longueur..........................	26	25	25	25	24
Hauteur, près de la tête.........	2	1 5	1.5	2	1

	Ex. de Bordeaux	Ex. de Nîmes	Ex. de Toulouse		
Hauteur, près de l'extrémité.	1.25	1.75	1	1	0.75
Largeur moyenne.........	2	2	2	2	1.5

Loutre d'Europe (*Lutra vulgaris* L.) (fig. 61 et 62).— Quatorze exemplaires : cinq du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux; un du Muséum d'histoire naturelle de Nantes; sept du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes; un de la collection de M. Estanove, de Toulouse.

1758. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VII, pp. 13 et 159, fig. 4.
1840. Carus et Otto, *loc. cit.*, Helft 5, pl IX, fig. 12.
1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Mustelas*, p. 35, pl. X.
1843. R. Wagner, *loc. cit.*, p. 76.
1892. Th. Gilbert, *loc. cit.*, p. 817, pl. XXVII, fig. 9.
1909. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 384, fig. 2.
1909-1910. De Montlezun, *loc. cit.*, pp. 97 et 136.

L'os pénien de la Loutre est fort, puissant, robuste. Il dessine, dans son ensemble, une longue courbe de grand rayon à concavité dorsale, plus ou moins accentuée suivant les individus. C'est ainsi que j'ai constaté de très notables variations d'aspect, c'est pour la même raison que les figures des auteurs ne sont pas toujours concordantes; j'ai vu des sujets où la courbure était à peine marquée (exemplaire de Nantes, figure de de Blainville) et d'autres qui étaient à peu près rectilignes (trois sujets de Nîmes, il est vrai que deux d'entre eux avaient appartenu à des sujets jeunes); par

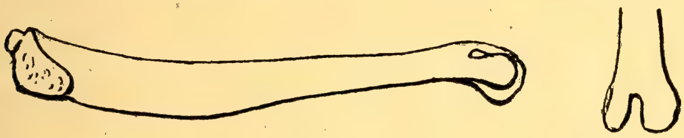


Fig. 61.

Lutra vulgaris L.

(Exemplaire de Bordeaux; fig. de gauche : profil; fig. de droite : extrémité vue dorsalement).

contre j'ai rencontré des os très concaves et parmi eux un sujet nîmois vraiment remarquable par l'exagération de sa courbure et que pour cette raison je représente ici (fig. 62); le sujet dessiné par Pohl offre aussi une courbure très accentuée, beaucoup plus même que je l'ai vue. Par suite de cette concavité les deux extrémités de l'os sont relevées; mais tandis que la postérieure conserve cette direction sur tout son parcours, l'antérieure s'infléchit ensuite brusquement comme nous le verrons plus loin. La pièce s'amincit progressivement d'arrière en avant, mais beaucoup plus rapidement dans sa moitié distale que dans l'autre. Le corps de la pièce est parfaitement lisse.

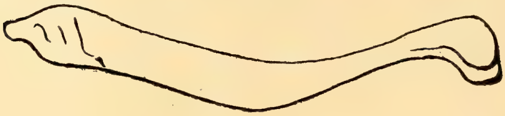


Fig. 62.

Lutra vulgaris L.

(Exemplaire de Nîmes, profil).

La section de l'os est nettement triangulaire sur toute la longueur; sur certains sujets cependant cet état n'est vraiment bien marqué qu'à l'arrière, l'os ayant une tendance à être plus ou moins cylindrique en avant. Lorsqu'il est triangulaire, cas général, on distingue une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale est plane, mais sur quelques sujets l'aplatissement peut n'exister qu'aux deux bouts, la région moyenne étant alors convexe; parfois elle peut être très légèrement concave. Il y existe toujours un sillon médian longitudinal plus ou moins marqué suivant les exemplaires (gouttière uréthrale), dont les bords sont très peu élevés et arrondis; quelquefois le sillon est relativement profond, dans d'autres cas il est à peine visible; il peut s'étendre sur toute la longueur de la pièce ou être limité à une de ses parties, le plus souvent l'antérieure; il fait ordinairement défaut sur les parties convexes; il est plus large en arrière qu'en avant. Les faces latéro-dorsales sont régulièrement convexes. Les arêtes ventrales sont mousses, parfois même très arrondies, cela surtout dans la région moyenne. La crête dorsale est généralement plus marquée que les ventrales, elle est surtout accentuée dans la moitié postérieure, et dans le fond de la concavité; sur quelques individus elle est très atténuée, à peu près méconnaissable; elle est généralement arrondie.

La tête présente d'assez grandes variations qui me semblent être en rapport avec l'âge. Chez les vieux sujets, elle est fortement comprimée de droite à gauche; elle présente alors deux faces latérales rugueuses s'unissant par une crête dorsale et une crête ventrale généralement coupantes; elle se termine vers l'arrière, le plus souvent, par une pointe relevée plus ou moins émoussée. Sur d'autres sujets âgés il est à noter au contraire un aplatissement dorso-ventral avec élargissement latéral. Sur tous les individus adultes, la tête est séparée du reste de l'os, de chaque côté, par une crête angulaire à sommet antérieur; cette crête est parfois à peine marquée, dans d'autres cas elle est aliforme. Chez les jeunes sujets, la tête, toujours rugueuse, est simplement renflée en une massue plus ou moins volumineuse.

L'extrémité, parfois déjetée de côté, est très renflée et bifide; elle est, en effet, formée par deux nodosités arrondies, divergentes, séparées par une profonde encoche; Gilbert a comparé cet état à l'épiphyse inférieure d'un fémur. Les deux nodosités sont d'inégal volume, la gauche étant généralement la plus grosse. Chaque nodosité après s'être un peu relevée s'infléchit brusquement, mais plus ou moins suivant les sujets; la gauche descend ordinairement plus bas que la droite. Chacune d'elle se termine en se renflant un peu en bouton dont le sommet, légèrement rugueux, est tourné vers l'arrière, et, sur sa région dorsale, porte une petite saillie surtout développée à gauche. Cette description de la tête répond surtout aux sujets adultes. Chez les jeunes, l'extrémité est beaucoup moins volumineuse et d'autant moins que le sujet est moins âgé, l'encoche est peu profonde, les nodosités moins longues et moins courbes; chez les très jeunes celles-ci sont même situées dans le prolongement de l'os.

Daubenton figure un os qui ne ressemble nullement à ceux que j'ai décrits et représentés. C'est une petite baguette de section triangulaire à tête à peine renflée et à extrémité non bifide. Je pense, d'après ce que j'ai vu, qu'il s'agit là d'un sujet très jeune. Cet exemplaire était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 685.

Dimensions

	Ex. de Bordeaux			Ex. de Nimes			
Longueur..........	66	64	68	72	68	54	55
Haut., pr. de la tête.	6.5	5	6	7	6	5	5
Haut., pr. extrémité.	4	3	3.5	4	3	2.5	3
Largeur moyenne..	5	5	5	6	5	4	5
Long. des nod. antér.	8	7	8	9	8	5	5.5

Chien domestique (fig. 63, 64 et 65).— Vingt exemplaires : dix du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; deux du Muséum d'histoire naturelle de Lyon ; un du Muséum d'histoire naturelle de Nantes ; quatre du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes ; un de la collection de M. Daleau, de Bourg-sur-Gironde ; deux de la collection de M. Estanove, de Toulouse.

1755. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VII, pp. 271, 305 à 309, pl. XXVII, fig. 7-8.
1824. Prévost et Dumas, *loc. cit.*, p. 22, pl. II.
1889. R. Arndt, Beitrag zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte des Rutenknochens, Erlangen.
1891. Ellenberger et Baum, Anatomie des Hundes (traduction française par Deniker, Reinwald, Paris, 1894).
1905. U. Gerhardt, Morphologische und biologische Studien über die Kopulationsorgane der Säugetiere, *Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, Iéna, vol. XXXIX, p. 64.
1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 131, pl. VII, fig. 1 à 17 *a*, *b*, pl. VIII, fig. 60.

L'os pénien du Chien domestique présente, suivant les races, de très grandes variations, non seulement de forme et de dimensions, mais aussi de constitution générale. Le fait a été signalé par la plupart des auteurs qui ont étudié cet organe, en particulier par Arndt et par L. Pohl. Toutefois à l'intérieur d'une même race il est parfaitement constant, tout aussi bien dans son aspect général que dans les rapports de ses différentes parties.

Certains auteurs ont décrit les os péniens de diverses races, accompagnant leurs descriptions de dessins ; ils ont ainsi établi les différences et les ressemblances que cet élément présente chez chacune d'elles. Je n'opérerai pas ainsi parce que j'estime n'être pas suffisamment certain de la pureté des races auxquelles appartenaient les os que j'ai examinés ; les croisements accidentels entre Chiens sont, en effet, chose trop fréquente. Les éléments que j'ai eu en main proviennent de sources diverses, mais aucune d'elles n'est à même d'assurer la parfaite rectitude des accouplements qui ont produit, en définitive, les échantillons que j'étudiais. Par exemple, bien des étiquettes du Muséum de Bordeaux portent le nom de la race avec l'indication que le Chien provient du Service de l'équarrissage ; cela, on en conviendra sans peine, est loin d'être une preuve de pure généalogie ; c'est pourquoi deux os, marqués l'un et l'autre *havanais*, présentent des différences considérables. Aussi je préfère m'abstenir et ne pas entrer dans l'étude spéciale des races ; je me bornerai donc à une étude générale du Chien domestique.

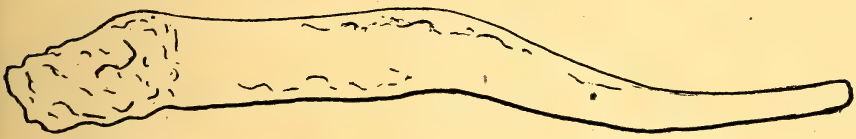


Fig. 63.

Chien domestique (profil).

D'une façon générale, l'os pénien du Chien domestique est rectiligne, cependant j'ai rencontré des sujets (Lévrier, Caniche) dessinant vers leur milieu une concavité dorsale plus ou moins accentuée ; d'autres fois, au contraire, la concavité était remplacée par une convexité plus ou moins marquée. L'extrémité a une direction assez variable ; elle peut être dans le prolongement même du corps ou bien relevée ou encore infléchie; chez un Epagneul, j'ai vu l'extrémité se relever d'abord puis s'infléchir ensuite, formant ainsi une double courbure. Daubenton (p. 305) avait déjà signalé la variabilité de direction de l'extrémité. L'élément décroît régulièrement de diamètre d'arrière en avant, la tête étant généralement grosse et l'extrémité étroite; dans quelques cas la diminution du diamètre est très rapide, mais jamais brusque. L'os d'un King-Charles (de Nîmes) était proportionnellement beaucoup plus large que celui des autres races, surtout dans sa moitié postérieure. La pièce est d'ordinaire assez irrégulière, plus ou moins couverte d'aspérités, souvent bossuée, sinueuse même dans certains cas; quelques sujets sont cependant lisses.

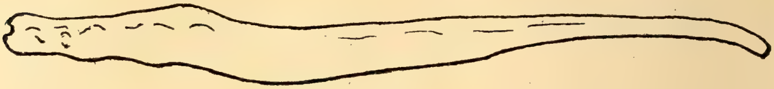


Fig. 64.

Chien domestique (lévrier; profil).

L'os pénien du Chien est de forme triangulaire, présentant une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale, sauf à l'avant, est parcourue par une profonde gouttière uréthrale; c'est par suite de la forme triangulaire et de l'existence de cette longue gouttière que Daubenton a comparé l'os au faîte d'un toit (p. 272). La gouttière commence à la tête, puis en s'approfondissant de plus en plus gagne le corps de l'os et disparaît vers l'avant en devenant progressivement superficielle; dans deux cas (un Havanais et un Dogue) j'ai vu la gouttière très profonde et large dès son début, sur un autre Havanais où la tête était très rétrécie vers l'arrière et même terminée en pointe la gouttière était très effilée postérieurement. En avant, là où la gouttière fait défaut, la face ventrale est plane sur un court trajet; parfois même, à ce niveau l'os est sensiblement arrondi; cette portion de la face peut alors être parcourue par un large sillon médian, peu profond, qui détermine une légère concavité. Les lèvres de la gouttière sont le plus souvent épaisses, renflées même, irrégulières, plus ou moins recouvertes de nodosités; elles sont verticales ou incurvées en dedans sur toute leur longueur ou seulement par endroit; elles ne sont que rarement parallèles de sorte que la fente de la gouttière est très variable de largeur suivant la région observée. Les faces latérales, planes ou convexes, peuvent porter une gouttière longitudinale plus ou moins profonde. Les deux gouttières ne sont pas toujours symétriques; l'une d'elles peut même faire défaut. Le bord dorsal prend le plus souvent l'aspect d'une arête coupante dans toute sa partie postérieure; dans quelques cas il est au contraire arrondi, mais toujours il s'efface vers l'avant qui, comme je l'ai déjà dit, est à peu près cylindrique. Le bord dorsal commence généralement très près de la tête, quelquefois même sur celle-ci (un Havanais, Lévrier); il arrive aussi qu'il en est assez éloigné (Barbet, un autre Havanais, Epagneul).

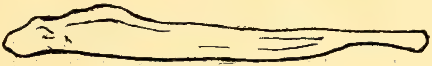


Fig. 65.

Chien domestique (havanais; profil).

La tête est presque toujours renflée, quelquefois comprimée latéralement. Elle peut être plus ou moins allongée, terminée en pointe aiguë (un Havanais) ou mousse, parfois tronquée (Dogue, un Havanais). Tout à fait à l'arrière elle peut être brusquement rétrécie de manière à former une sorte de petit tenon (Saint-Bernard, King-Charles, etc.). Rarement lisse, elle porte généralement une multitude de nodosités irrégulières de forme et de volume. J'ai vu les nodosités se poursuivre très avant sur le corps de l'os, même au delà du milieu; celles-ci peuvent alors être localisées au pourtour des lèvres ou le long de la crête dorsale, être continues ou former des îlots plus ou moins isolés; à ce sujet un exemplaire du Muséum de Lyon est tout à fait remarquable. Cette disposition contraste avec celle de la moitié antérieure qui est toujours parfaitement lisse.

L'extrémité est aussi très variable de forme suivant les races et même les individus ; j'en ai vu en pointe mousse, d'autres formant une nodosité à peine marquée, rugueuse ou lisse ; il en est de partagées par une encoche, suite du sillon ventral prolongeant la gouttière ; quelques-unes sont renflées en champignon ; dans un cas elle était brusquement rétrécie formant alors une sorte de petit appendice antérieur ; en général son diamètre est inférieur à celui du corps, j'en ai observées cependant d'égale largeur.

Daubenton signale l'existence d'os péniens de Chien au Cabinet du Roi : cinq os de Mâtin sous le numéro 515, un de Lévrier sous le numéro 521, un de Lévrier Mâtiné sous le numéro 523, un de Basset sous le numéro 529, un de Barbet sous le numéro 531.

Le Muséum de Lyon, en plus des os de Chiens actuels, m'a communiqué trois exemplaires de Chiens momifiés provenant d'Egypte. Je n'ai pas noté sur ces sujets des caractères particuliers dignes d'être rapportés. Comme chez les Chiens d'aujourd'hui, il y a des différences dans la forme, la direction, la constitution des parties ; c'est ainsi, par exemple, que l'un d'eux a des gouttières latérales bien marquées, un autre à peine indiquées et que le troisième n'en a pas. Les trois sont dépourvus de nodosités sur le corps, le long des lèvres de la gouttière et de la crête dorsale ; elles sont toutes localisées à la tête. Cela est-il général pour tous les os de cette époque ou particulier à ces trois pièces ? Je ne puis évidemment pas le dire.

Je renonce à indiquer les dimensions des os que j'ai étudiés, celles-ci étant liées à celle de la taille qui varie beaucoup suivant les races.

Loup commun (*Canis lupus* L.) (fig. 66 et 67). — Trois exemplaires : deux du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; un de la collection de M. Daleau, de Bourg-sur-Gironde.

1758. Daubenton, *loc. cit.*, p. 73.
1840. Carus et Otto, *loc. cit.*, Helft 5, pl. IX, fig. 11.
1842. De Blainville, vol. II, fasc. *Canis*, p. 38, fig. 9
1911. Pohl, *loc. cit.*, p. 137, pl. VII, fig. 18 *a*, *b*.

Les deux exemplaires du Muséum de Bordeaux ont été extraits d'animaux en chair ; celui de la collection Daleau a été trouvé le 30 juin 1885 dans la grotte de Pair-non-pair, commune de Marcamps (Gironde), dans la partie supérieure de la couche 7 remaniée par les fouisseurs ; il est incomplet.

L'os pénien du Loup ressemble beaucoup à celui d'un gros Chien dont il est parfois assez difficile de le distinguer ; Carus et Otto ont tout particulièrement insisté sur cette ressemblance. Je n'insisterai donc pas beaucoup sur sa description.

L'élément est assez irrégulier, plus ou moins bossué. D'arrière en avant il dessine plusieurs courbes ; la première se traduit par une concavité dorsale, la deuxième par une convexité, la troisième par une nouvelle concavité. Chacune de ces courbes est d'ailleurs fort peu accentuée. L'extrémité semble se comporter différemment suivant les individus ; sur le sujet de Pohl, en effet, elle est légèrement relevée continuant la direction de la dernière concavité dorsale, tandis que sur ceux que j'ai examinés elle s'abaisse un peu.

L'os est de section nettement triangulaire comme chez le Chien, sauf vers l'extrémité qui est arrondie. La face ventrale est parcourue par une gouttière uréthrale qui rappelle celle du Chien, elle a la même constitution que celle-ci, commence et finit comme elle. Bien que ses lèvres ne soient pas parfaitement parallèles elle ne m'a pas paru être ausssi rétrécie que celle de cette dernière espèce. Cela semble aussi ressortir du dessin de Pohl. Les faces latérales portent chacune une gouttière longitudinale plus ou moins marquée.

La tête, sur mes sujets comme sur celui de Pohl, est moins renflée, moins volumineuse que sur la plupart des Chiens ; elle ne forme pas un gros massif irrégulier, bien que cependant sa forme générale soit la même ; elle est également assez rugueuse. Si l'on compare les têtes d'os péniens de Chiens à des têtes de Loups (opération que j'ai faite sur mes exemplaires et sur les dessins de Pohl), il semble que le bord dorsal du Chien s'abaisse progressivement vers l'arrière après avoir formé une saillie, ou talon, plus ou moins marquée suivant les individus. Cette disposition fait défaut sur nos Loups et si, parfois, il existe un talon, celui-ci est très rapproché de l'extrémité postérieure. C'est là un caractère permettant, dans certains cas, de distinguer les os de ces deux espèces qui se ressemblent tant.

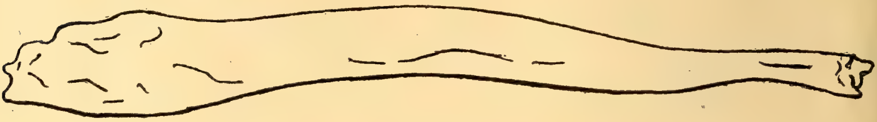


Fig. 66.

Canis lupus L. (exemplaire de Bordeaux ; profil).

Daubenton insiste aussi sur la ressemblance que présentent les os péniens de Chien et de Loup ; pour ce dernier il indique à peu près les mêmes caractères que j'ai décrits : « J'ai observé trois os de verges de Loups, et j'ai remarqué qu'ils étaient plus ou moins courbés en dedans et que leur gouttière était plus ou moins ouverte, comme dans les os de verges de Chiens. » Ces trois os étaient conservés au Cabinet du Roi sous le numéro 664.

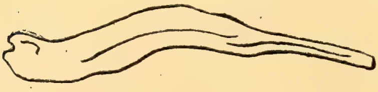


Fig. 67.

Canis lupus L.
(profil). D'après de Blainville.

L'os représenté par de Blainville et que je reproduis ici (fig. 67) a un profil qui diffère totalement de nos sujets. En effet, au lieu de présenter les trois courbes que j'indique, son bord dorsal est constitué par deux tronçons rectilignes de même longueur s'unissant en formant un angle très marqué.

DIMENSIONS

	Ex. de Bordeaux	Ex. de M. Daleau
Longueur..........................	112	117
Hauteur, près de la tête..........	10	8
Hauteur, près de l'extrémité......	5	4
Largeur moyenne...................	9	10

Chacal (*Canis aureus* L.) (fig. 68 et 68 *bis*). — Trois exemplaires : un du Muséum d'histoire naturelle de Lyon (jeune sujet); un du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes; un du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1842. DE BLAINVILLE, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Canis*, p. 38, pl. IX.

Les deux os adultes que j'ai eu à examiner, au premier abord, semblent très différents, par le fait que l'un possède des courbures que l'autre n'a pas; mais si on les observe de plus près, on constate qu'ils présentent les mêmes caractères, sauf la direction. Cette variabilité dans la direction semble être de règle comme cela résulte encore de l'étude du jeune sujet (voir ci-dessous).

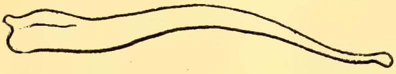


FIG. 68.

Canis aureus L.

(Exemplaire de Toulouse; profil).

L'échantillon de Nîmes est parfaitement rectiligne sur toute sa longueur, c'est à peine si l'extrémité a tendance à s'infléchir. Le sujet toulousain n'est rectiligne que dans sa moitié postérieure ; la moitié antérieure s'abaisse beaucoup dans une direction très oblique, puis redevient horizontale vers la pointe, elle dessine ainsi une longue concavité dorsale.

L'os diminue progressivement d'épaisseur d'arrière en avant et il est de section nettement triangulaire présentant ainsi une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale est occupée sur presque toute sa longueur par une longue gouttière uréthrale. Cette gouttière atteint l'extrémité proximale ; en avant, elle devient de moins en moins profonde et n'existe plus sur la partie antérieure, à ce niveau la face est même légèrement convexe sur le sujet toulousain. La gouttière est si creusée que l'os est très mince, transparent même. Les lèvres de la gouttière sont étroites et non repliées.

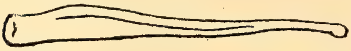


FIG. 68 bis.
Canis aureus L.
(Exemplaire de Nîmes ; profil).

Les faces latéro-dorsales sont un peu irrégulières, bossuées ; elles présentent une simple indication de gouttière longitudinale sur le sujet toulousain, tandis que sur le sujet de Nîmes les gouttières sont presque aussi longues que la face et fort bien creusées. Le bord dorsal est très net sur toute la longueur ; en arrière il est coupant, en avant il s'arrondit et par suite devient moins apparent surtout vers la pointe ; en arrière, près de la tête, il peut former une nodosité très accentuée flanquée de chaque côté d'une petite fossette (Toulouse).

La tête est peu accentuée, elle n'est guère marquée que par une sinuosité du bord dorsal ; tout à fait à l'arrière elle présente, le long des lèvres de la gouttière, quelques nodosités arrondies. Elle est à peine rugueuse.

L'extrémité est terminée par une petite nodosité, légèrement élargie.

Le jeune sujet lyonnais possède les caractères généraux de l'espèce, mais peu accentués comme cela est la règle. La forme est triangulaire ; la gouttière uréthrale, très large et profonde, s'étend jusque très près de la pointe antérieure ; les gouttières des faces latérales ne sont pas marquées ; la crête dorsale est arrondie sur toute la longueur ; la nodosité postérieure existe. Quant à la direction, elle ne rappelle aucune de celles des sujets adultes. D'arrière en avant on note, en effet, une concavité dorsale occupant environ les deux tiers postérieurs; cette concavité est suivie d'une courte convexité à la suite de laquelle l'os s'infléchit légèrement.

DIMENSIONS

	Ex. de Toulouse	Ex. de Nimes
Longueur	60	45
Hauteur, près de la tête.........	4	4
Hauteur, près de l'extrémité.....	1.5	1.5
Largeur moyenne...............	5	4

Renard du Chili (*Thous azaræ* Wied.) (fig. 69). — Un exemplaire : Collection Lataste, de Cadillac (Gironde).

L'exemplaire que j'ai étudié présente une portion moyenne rectiligne avec relèvement très accentué de la région céphalique. En arrière, et surtout au milieu, il est beaucoup plus large qu'en avant.

L'os a une section nettement triangulaire sur toute son étendue; il présente ainsi une face ventrale et deux latéro-dorsales.

La face ventrale est occupée par une large et profonde gouttière uréthrale qui, en arrière, atteint presque la tête et, en avant, s'arrête assez loin de l'extrémité en devenant de plus en plus superficielle; c'est dans sa moitié postérieure que la gouttière est le plus large. La partie antérieure de la face ventrale, dépourvue de gouttière uréthrale, est légèrement convexe. Les parois sont minces, même translucides, vers le milieu.

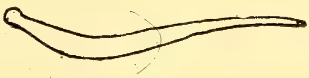


FIG. 69.

Thous azaræ Wied. (profil).

Chaque face latéro-dorsale porte, dans sa partie relevée, une gouttière longitudinale très superficielle ; celle-ci est plus rapprochée du bord dorsal que du ventral. Dans la partie antérieure il y a comme une ébauche d'une seconde gouttière s'arrêtant avant l'extrémité et ne faisant pas suite à la précédente.

Le bord dorsal a l'aspect d'une arête très nette, surtout vers le fond de la concavité dorsale. En avant il s'affaisse.

La tête, assez étroite, se termine par un petit bouton arrondi ; elle est légèrement rugueuse.

L'extrémité est assez aiguë et lisse.

DIMENSIONS

Longueur	38
Hauteur, près de la tête.........	2
Hauteur, près de l'extrémité	1
Plus grande largeur............	4

Renard commun (*Vulpes vulpes* L.) (fig. 70). — Vingt-neuf exemplaires : quatre du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; un du Muséum d'histoire naturelle de Lyon ; vingt et un du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes ; trois de la collection de M. Estanove, de Toulouse.

1758. DAUBENTON, *loc. cit.*, p. 103.
1842. DE BLAINVILLE, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Canis*, p. 38, pl. IX.
1892. TH. GILBERT, *loc. cit.*, p. 816, pl. XXVII, fig. 2.
1911. L. POHL, *loc. cit.*, p. 138, pl. VII, fig. 23 à 25 *a*, *b*.

Le grand nombre d'exemplaires d'os péniens de Renard que j'ai examinés m'a permis de mettre en évidence la variabilité de cet élément au sein d'une même espèce, variabilité qui s'est montrée, d'ailleurs, toutes les fois que j'ai eu à observer plusieurs échantillons d'une même espèce.

L'os pénien du Renard est rectiligne dans son ensemble, avec, le plus souvent, infléchissement léger de l'extrémité. Cet infléchissement, qui fait défaut sur quelques sujets, peut n'intéresser que l'extrémité ; d'autres fois, assez fréquemment même, il commence loin en arrière, d'où, à ce niveau, une légère concavité ventrale. Il est rare que la tête soit infléchie. Souvent, il existe une concavité dorsale, postérieure ou médiane; elle n'est point due à une courbure de l'os, mais à un affaissement de la crête dorsale comme il est facile de s'en rendre compte en examinant la pièce par sa face ventrale. Sur deux sujets de Nîmes, où cette dernière concavité était particulièrement exagérée, les deux extrémités semblaient être dorsalement relevées. Il peut arriver, mais cela est rare, que l'extrémité soit déjetée d'un côté ou de l'autre. Sur un sujet de Pohl, l'extrémité est relevée, de sorte que dans son ensemble l'os décrit une courbe à concavité dorsale. L'os est souvent irrégulier, bossué; ses bords et ses arêtes sont plus ou moins sinueux, et même parfois légèrement déchiquetés.

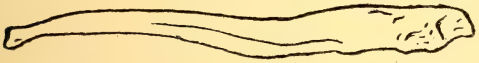


Fig. 70.

Vulpes vulpes L.
(Exemplaire de Bordeaux; profil).

L'os a une section nettement triangulaire sur toute son étendue, mais le triangle est plus ou moins surbaissé suivant les sujets; il présente ainsi une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale est occupée par une large et profonde gouttière uréthrale qui termine en pointe très près de la tête en conservant sa profondeur et qui, en avant, s'arrête assez loin de l'extrémité en devenant de plus en plus superficielle; c'est vers le milieu qu'elle présente sa plus grande largeur. Examinée par sa face ventrale la pièce offre ainsi l'aspect d'une petite barque. Les lèvres de la gouttière sont souvent épaissies, mais rarement sur toute leur longueur, le plus communément vers le milieu seulement; cet épaississement, dans la plupart des cas, est dû à ce que la lèvre est recourbée en dedans; lorsque le fait est très prononcé, la gouttière peut être rétrécie entre les deux lèvres, de Blainville insiste sur cet état. La portion antérieure de la face ventrale, qui est dépourvue de gouttière, peut être suivie par un sillon large et peu profond, ce qui lui donne un aspect concave; d'autres fois elle est plane et même convexe. Assez fréquemment les lèvres présentent un épaississement nodulaire plus ou moins volumineux, le plus souvent dirigé en dehors ; cet épaississement peut aussi revêtir la forme d'une courte lame. Une telle disposition, qui est ou non symétrique d'un côté à l'autre, détermine généralement un élargissement de la pièce à son niveau. Un spécimen de Pohl, d'un côté seulement, possède une nodosité de ce genre. La gouttière est si profondément creusée que les parois latérales de l'os sont très minces, surtout vers le milieu de la pièce ; cela d'autant mieux qu'à ce niveau les faces latérales sont creusées d'une gouttière longitudinale. Dans certains cas même, la paroi est si mince qu'elle est percée d'un ou plusieurs orifices allongés dans le sens de l'axe de l'os et plus ou moins grands.

Les faces latéro-dorsales sont plus ou moins larges suivant le degré d'affaissement de la pièce. Elles présentent toujours une gouttière longitudinale qui n'atteint pas les extrémités. Cette gouttière est plus rapprochée du bord dorsal que de la face ventrale ; elle est irrégulière et peu profonde en général ; sa largeur est fort variable non seulement sur un même individu, mais aussi sur un même sujet suivant le point considéré. Il est des cas où la gouttière est à peine indiquée, la face est alors à peu près plane. Les deux gouttières d'un même spécimen sont loin d'être symétriques. Sur un sujet de Bordeaux j'ai vu une gouttière divisée en deux sillons par une crête longitudinale. La partie de la face située en avant au delà de la gouttière est plane ou, le plus souvent même, légèrement convexe.

Le bord dorsal revêt la forme d'une arête très nette, d'autant plus nette que les gouttières latérales sont plus profondes ; vers l'avant, là où celles-ci font défaut, il s'affaisse peu à peu, s'arrondit et tend à disparaître. Généralement régulier, il peut être muni de nodosités plus ou moins saillantes, quelquefois même aiguës.

La tête est toujours amincie par fléchissement du bord dorsal et aplatissement latéral des faces. Son extrémité est quelquefois aiguë, d'autres fois mousse ; il est des cas où elle se termine par un petit bouton. La tête peut aussi être aplatie en lame et sur certains sujets, rares d'ailleurs, elle est tout à fait irrégulière. Elle est légèrement rugueuse.

L'extrémité est peu variable; elle revêt généralement la forme d'une petite spatule par léger aplatissement dorso-ventral, mais sans élargissement latéral. La face ventrale de cette spatule est plane ou concave, la dorsale est convexe; lorsqu'il existe un sillon ventral bien marqué, l'aboutissement antérieur de celui-ci détermine deux petites tubérosités latérales.

Daubenton donne une courte description de l'os pénien du Renard, mettant bien en évidence les trois gouttières; il montre aussi en quoi cet os diffère de celui du Loup et du Chien. Un os pénien de Renard était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 672.

DIMENSIONS

	Ex. de Bordeaux			Ex. de Nimes			Ex. de Lyon
Longueur	60	58	63	62	58	53	53
Hauteur, près de la tête	5	4	4	4.5	4	3	3
Hauteur, pr. extrémité	2.5	2	2	2	2.5	2	2
Largeur moyenne	5	4	5	4	5.5	7	4

Renard d'Egypte (*Vulpes ægyptiacus* Sonn.). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Lyon.

L'os pénien du Renard d'Egypte rappelle beaucoup celui du Renard commun.

L'exemplaire que j'ai étudié est rectiligne dans son ensemble avec infléchissement marqué de l'extrémité et rejet vers la droite. Il est assez régulier, c'est-à-dire non bossué, et ses arêtes sont peu sinueuses.

La section de l'os est nettement triangulaire, présentant ainsi une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale est occupée, sauf tout à fait à l'avant, par une large et profonde gouttière uréthrale, débutant brusquement en arrière au niveau même de la tête et s'atténuant progressivement vers l'avant; la partie antérieure de la face, dépourvue de gouttière, est plane. Les lèvres de la gouttière sont minces et recourbées en dedans, surtout vers la région moyenne, il s'ensuit qu'à ce niveau la largeur de la gouttière semble être diminuée d'autant. Comme chez le Renard commun les parois de l'os sont fort minces. Les faces latéro-dorsales dans leur trois quarts postérieurs sont suivies par une gouttière longitudinale, médiane, large, peu profonde et irrégulière. Le bord dorsal est une arête nette, coupante même vers la région moyenne; en avant il est arrondi, et en arrière il s'efface un peu.

La tête est acuminée par aplatissement latéral des faces; elle est à peine rugueuse.

L'extrémité forme un petit bouton légèrement élargi.

DIMENSIONS

Longueur	53
Hauteur, près de la tête	4
Hauteur, près de l'extrémité	2
Largeur moyenne	4

Fennec (*Fennecus zarda* Zimm.) (fig. 71). — Cinq exemplaires : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

Rectiligne dans son ensemble, avec, toutefois, la tête légèrement relevée, l'os pénien de Fennec a un aspect très irrégulier qui provient des sinuosités accentuées de ses bords.

L'os est triangulaire sur toute son étendue avec une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale, sauf à sa partie antérieure sur une longueur d'un demi-centimètre environ, est entièrement occupée par une gouttière uréthrale large et profonde. Les lèvres de celle-ci sont généralement épaisses; vers le milieu, sur une longueur d'un demi-centimètre, elles s'incurvent en dedans produisant un étranglement d'autant mieux accentué que le début et la fin de la partie incurvée sont marqués par une expansion cunéiforme, saillante en dehors. En arrière, chaque lèvre se termine par une nodosité. La profondeur de la gouttière, et par suite l'épaisseur de l'os qui en est une conséquence, varie avec les individus. Les faces latéro-dorsales sont très irrégulières; chacune d'elles est suivie, dans ses trois quarts postérieurs, par un sillon assez profond, surtout vers la région médiane (au niveau de l'incurvation des lèvres de la gouttière); en avant ces faces sont convexes. Le bord dorsal, très caréné, est fortement sinueux par suite de la présence de plusieurs saillies. La plus développée, constante, est située vers le milieu de la pièce; elle est relativement aiguë; en avant et en arrière d'elle, le bord s'abaisse par une courbe régulière. En avant de cette saillie principale s'en trouve une autre moins haute et moins aiguë; vers l'extrémité le bord s'arrondit et cesse d'être moins saillant. En arrière, le bord se poursuit vers la tête et termine par une nodosité arrondie. Les bords ventraux ne sont autre chose que les lèvres de la gouttière précédemment étudiée.

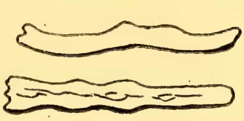


Fig. 71.
Fennecus zarda Zimm.
(Fig. sup.: profil; fig. inf.: face dorsale).

L'extrémité, nettement située dans le prolongement du corps, est terminée en pointe mousse. Sur certains sujets elle a tendance à relèvement.

La tête, dorsalement relevée, non épaissie, est comme nettement sectionnée vers l'arrière; la surface de section est triangulaire, chaque sommet du triangle étant occupé par une nodosité, grosse et ronde, qui n'est que la nodosité terminale du bord correspondant.

DIMENSIONS

Longueur.........	127	127	129	130	137
Hauteur, au milieu.	3.5	4	3.5	3.5	4
Largeur moyenne..	4	4	4	4.5	4.5

Civette d'Afrique (*Viverra civetta* Schreb.) (fig. 72). — Trois exemplaires : un du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux; un du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse; un de la collection de M. Estanove, de Toulouse.

1733. Cl. Perrault, *loc. cit.*, p. 168.
1829. Brandt et Ratzeburg, Medizinische Zoologie, Berlin.
1840. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Viverra*, p. 39, pl. IX.
1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 143.

L'os pénien de la Civette d'Afrique est relativement court, mais assez trapu et large. Aplati dorso-ventralement, il est infléchi et bifurqué en avant; sa tête assez irrégulière est fort élargie. Par suite de la divergence des branches antérieures et de l'élargissement de la tête, l'os, examiné par la face ventrale, a une forme « en corset » nettement déterminée. Il est lisse sur toute son étendue.

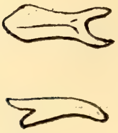


Fig. 72.

Viverra civetta Sch. (Exempl. de Bordeaux; fig. sup. : vue dorsale; fig. inf. : profil).

Par suite de l'aplatissement dorso-ventral il n'y a à considérer qu'une face ventrale et une face dorsale. La face ventrale, concave sur toute sa longueur, forme comme une large gouttière uréthrale. La face dorsale, convexe transversalement, peut être suivie sur toute sa longueur par un sillon plus ou moins profond; ce sillon fait défaut sur le sujet du Muséum de Toulouse. Les bords latéraux sont des arêtes plus ou moins vives suivant les sujets.

Les branches antérieures sont courtes et divergentes; entre elles, à leur base, peut être un tout petit tubercule; elles s'abaissent par une courbe régulière et chacune d'elles se termine par une minuscule nodosité ou une pointe plus ou moins aiguë.

La tête est taillée en biseau par un plan oblique à direction dorso-ventrale; elle peut présenter une encoche médiane à direction transversale, accompagnée de deux nodosités latérales.

Cl. Perrault a indiqué la présence d'un os pénien chez la Civette. Il en a donné une description assez exacte que je tiens à rapporter ici : « L'os est long de six lignes, large d'une ligne et demie à l'endroit le plus étroit et de plus de deux à son extrémité où il est le plus large, et fendu ; de manière qu'il avait comme deux têtes, entre lesquelles il y avait un espace vide en forme de gouttière pour donner passage à l'urèthre. »

L. Pohl signale sur l'os qu'il a étudié un certain nombre d'accidents, tels que saillies ou perforations, qui me paraissent être des variations individuelles, des anomalies même, puisque je ne les ai rencontrés sur aucun des sujets que j'ai examinés et parce qu'aussi certains d'entre eux rendaient la pièce absolument asymétrique. Cet os, qui n'avait pas d'encoche postérieure, se terminait par un appendice médian.

DIMENSIONS

	Ex. de Bordeaux	Ex. de Toulouse	Ex. de M. Estanove
Longueur	13	8	14
Largeur de la tête....	4	2.5	3
Largeur au milieu....	3	3	3.5
Longueur des bras...	3	1.5	4

Genette vulgaire (*Genetta vulgaris* L.) (fig. 73). — Trois exemplaires : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

L'os pénien de la Genette est une toute petite pièce, bifide à ses deux bouts ; il est plus renflé aux extrémités qu'en son milieu, mais beaucoup plus à l'arrière qu'en avant. Il est légèrement arqué et parfaitement lisse.

Il a une section triangulaire à bords arrondis ; toutefois le dorsal, au niveau du corps, forme une crête très nette. La face ventrale est plane avec tendance à

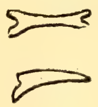


FIG. 73.

Genetta vulgaris L. (grossi 2 fois ; fig. sup. : vue dorsale ; fig. inf. : profil).

concavité aux deux extrémités. Les faces latéro-dorsales sont convexes.

La tête, nettement plus volumineuse que le reste de la pièce, possède deux cornes assez grosses, non divergentes et infléchies; chacune d'elles est surmontée par une nodosité formée par la terminaison du bord dorsal.

L'extrémité forme également deux petites cornes également infléchies, mais grêles et divergentes; c'est la divergence des cornes qui détermine l'élargissement de cette extrémité.

DIMENSIONS

Longueur...........	6	5	5
Largeur de la tête....	2	1.5	1
Largeur du corps.....	0.75	1	0.5

Mangouste nécus (*Herpestes griseus* E. Geoff.) (fig. 74 et 75). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

1840. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Viverra*, p. 39, pl. IX, sous le nom de *M. malacensis*.
1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 144, pl. VII, fig. 27 et 28 *a*, *b*.

L'os pénien de la Mangouste nécus, en forme de navette et de section triangulaire, est creusé sur toute son étendue d'une gouttière uréthrale large, profonde, régulière, se rétrécissant progressivement à ses deux extrémités. Les bords de la gouttière sont très festonnés. Les faces latéro-dorsales, parfaitement lisses, diminuent régulièrement de hauteur d'arrière en avant jusqu'au point de disparaître avant l'extrémité; il en résulte la formation d'un petit bec antérieur qui peut même se développer en une baguette comme sur un sujet de Pohl (fig. 75). Dans leur moitié postérieure, ces faces possèdent une gouttière longitudinale peu profonde.

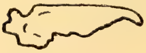


Fig. 74.
Herpestes griseus (profil).

Le bord dorsal, régulièrement convexe, donne cependant l'aspect d'une carène assez bien marquée ; vers l'arrière il possède deux petites nodosités situées l'une à la suite de l'autre. L'extrémité est légèrement infléchie.

L'exemplaire de de Blainville diffère de celui de Pohl et du mien par une plus grande largeur de la baguette antérieure et par le fait que la gouttière uréthrale n'atteint pas tout à fait l'extrémité de celle-ci.

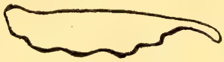


Fig. 75.

Herpestes griseus (profil). D'après Pohl.

Pohl signale des perforations sur les faces latérales des os qu'il a étudiés, mais irrégulièrement disposées. Ce sont là des anomalies que je n'ai pas observées.

Dimensions

Longueur..................	11
Hauteur, près de la tête.....	3.5
Hauteur, près de l'extrémité.	0.75
Largeur moyenne...........	4

Cryptoprocte féroce (*Cryptoprocta ferox* Benn.) (fig. 76). — Un exemplaire : Muséum d'Histoire naturelle de Toulouse.

1911. Pohl, *loc. cit.*, p. 147, pl. VIII, fig. 47.

L'os pénien de cette espèce est long, rectiligne, de surface irrégulière, à tiers postérieur fortement infléchi.

Dans sa partie infléchie, l'os est triangulaire, offrant ainsi une face ventrale et deux latéro-dorsales. La face ventrale est creusée en gouttière près de la tête et convexe plus en avant. Les deux faces latéro-dorsales sont convexes. Les trois bords sont arrondis, le dorsal s'élargissant beaucoup vers l'arrière. Sur le sujet de Pohl, les bords ventraux étaient tranchants.

La partie antérieure de l'os est latéralement comprimée de sorte qu'elle ne présente plus que deux faces latérales et deux bords, dorsal et ventral. Les faces sont un peu convexes avec, toutefois, indication de gouttière. Le bord ventral est très tranchant; le dorsal l'est un peu moins, en arrière même il est nettement arrondi. Si l'on examine l'os par la face ventrale, on constate que l'arête antérieure, vers le milieu de la pièce, se bifurque en deux branches qui s'unissent, chacune, avec le bord ventral correspondant qui limite la face existant dans la région postérieure; tout se passe, en somme, comme si l'arête antérieure s'aplatissait progressivement d'avant en arrière. Sur le sujet que j'ai étudié, l'os présente la même hauteur sur toute cette portion. Sur celui de Pohl, au contraire, la pièce augmentait légèrement de hauteur d'arrière en avant pour diminuer ensuite assez brusquement vers l'extrémité, aussi cet auteur compare-t-il la partie antérieure de l'os à une lancette.

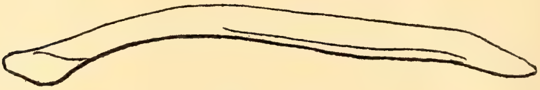


Fig. 76.

Cryptoprocta ferox Benn. (profil).

La tête est à peine plus large que le corps, rugueuse, un peu mamelonnée ventralement; sur les côtés elle est séparée du corps par un bourrelet saillant.

L'extrémité, un peu élargie latéralement, très arrondie à l'avant, présente ventralement une toute petite dépression. Elle est un peu rugueuse et diminue progressivement de hauteur. D'après Pohl, elle varierait sensiblement d'aspect suivant les sujets.

Le corps est parfaitement lisse.

Dimensions

Longueur	70
Hauteur, près de la tête	4
Hauteur, près de l'extrémité	5
Largeur moyenne	3

Lion (*Felis leo* L.) (fig. 77). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1761. Daubenton, *loc. cit.*, p. 37 et 51.
1840. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Felis*, p. 51, pl. XI.
1913. Retterer, L'os pénien et clitoridien de quelques Félins, *Comptes rendus Société de Biologie.*

La pièce que j'ai examinée est un tout petit osselet, un peu incurvé ventralement, fort irrégulier, déchiqueté, hérissé de saillies informes, creusé de méandres. On peut, cependant, la comparer à un tronc de pyramide dont la petite base serait l'extrémité. La grande base, qui correspond donc à la tête, est particulièrement couverte d'aspérités toutes dirigées vers l'arrière.

Il est très probable que cette pièce était en mauvais état, rachitique ; c'est pourquoi je préfère donner ici le dessin de de Blainville ; d'après cette figure et la description de l'auteur, l'os est grêle, allongé, renflé en une masse aplatie à l'arrière. D'après Retterer, l'os est terminé par une pointe fibreuse en avant et présente deux ailerons latéraux postérieurs.

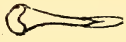


Fig. 77.

Felis leo L.

(Grossi deux fois ; face dorsale).
D'après de Blainville.

D'après Daubenton un os de verge de Lion était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 853.

Dimensions

	Ex. de Toulouse	Ex. de Retterer
Longueur....................	7	10
Hauteur, près de la tête......	3	
Hauteur, près de l'extrémité..	2.5	
Largeur moyenne	2	

Panthère *(Felis pardus* L.*)* (fig. 78 et 79). — Quatre exemplaires : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1840. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Felis*, p. 51, pl. XI.

Des quatre exemplaires étudiés, l'un est un petit granule, l'autre une très petite plaquette osseuse sans forme bien définie, avec cavités et reliefs peu élevés, et percée d'un orifice à peu près central. Je ne crois pas qu'il s'agisse là de pièces bien caractérisées, ce sont plutôt des éléments dégénérés sous l'influence d'une cause quelconque, la captivité peut-être. J'émets là un simple avis, n'ayant pas eu suffisamment de matériaux à ma disposition pour trancher autrement la question.

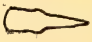


Fig. 78.

Felis pardus L.

(Exemplaire de Toulouse ; grossi 2 fois ; face dorsale.)

Les deux autres échantillons m'ont paru plus normaux, d'après ce que j'ai constaté chez le Chat domestique. Cependant les deux pièces ne sont pas absolument semblables. S'agit-il là de différences dues à des sous-espèces ? C'est fort possible ; j'inclinerai même à le penser, mais rien ne me permet de l'affirmer.

L'un de ces exemplaires est légèrement arqué, conique, à pointe aiguë et base élargie. En miniature il rappelle une corne nasale de rhinocéros. La région ventrale, qui est la partie concave de l'arc, est légèrement aplatie, avec quelques dépressions irrégulières éparses, mais sans gouttière uréthrale. Les bords de cette face, en leur milieu, sont un peu noduleux. La face dorsale est parfaitement convexe et lisse. La tête est creusée en cornet, mais peu profondément ; les bords de la cavité sont épais et festonnés, un de ces festons bien développé semble continuer la face ventrale en arrière. L'extrémité est acuminée, bien que très légèrement tronquée.

Dimensions

Longueur........................	7
Largeur de la tête............	2,5

L'autre exemplaire est aussi très acuminé en avant et incurvé ventralement. Il diffère du précédent surtout en ce que sa tête est plus élargie et munie de chaque côté, sur la face ventrale, d'une grosse nodosité déterminant une concavité entre elles; il existe, en outre, une troisième nodosité, dorso-médiane, tout aussi développée que les précédentes. De plus la tête n'est pas creusée en cornet. En son milieu la pièce est percée d'un orifice.

DIMENSIONS

Longueur........................	5.5
Largeur de la tête	3

Le sujet représenté par de Blainville diffère un peu de ceux que j'ai décrits. Sa forme générale est bien à peu près la même, mais elle est moins acuminée. Comme mon deuxième type il a deux grosses nodosités postérieures. La tête me paraît creuse (fig. 79).

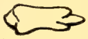


FIG. 79.
Felis pardus L.
(Grossi deux fois; face dorsale.)
D'après de Blainville.

Dans la Panthère noire de Java (*Felis pardus melas* Peron), de Blainville dit avoir trouvé un os différent de celui de la Panthère ordinaire. C'était un petit osselet, ovalaire, un peu déprimé, irrégulier, en forme de grain de blé aplati. A mon sens, cet état n'est nullement caractéristique de la Panthère noire, pas plus que d'une autre d'ailleurs; cela rappelle les petits osselets que je signale pour la Panthère ordinaire et que je considère comme des éléments rabougris.

Chat domestique (fig. 80). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1761. DAUBENTON, *loc. cit.*
1826 BURDACH, Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft, p. 485.
1840. DE BLAINVILLE, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Felis*, p. 51.
1843. WAGNER, *loc. cit.*, p. 76.

1885. Leisering et Muller, Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haussaügetiere, p. 556.
1889. Arndt, *loc. cit.*
1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 149, pl. VII, fig. 34 *a*, *b*.
1913. Retterer, *loc. cit.*

L'os pénien de Chat que j'ai étudié tient à la fois des deux derniers exemplaires de Panthère que j'ai examinés. C'est une petite baguette cunéiforme, arquée ventralement, à base élargie et trituberculée (deux tubercules ventraux et un dorsal).

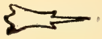


Fig. 80.
Chat domestique.
(Grossi deux fois : face dorsale).

La face ventrale, plane, forme une concavité à l'arrière par le fait que ses bords s'y développent en nodosités aliformes (ce sont les deux tubercules ventraux ci-dessus indiqués). Ces mêmes bords, vers le milieu de la pièce, sont munis, chacun, d'un petit stylet fort aigu à pointe antérieure (chez la Panthère, à ce niveau, sont des nodosités mousses); Pohl ne signale pas l'existence de ces stylets osseux.

La face dorsale, parfaitement convexe et lisse, sans indication de crête longitudinale médiane, se termine en arrière par une nodosité aliforme semblable à celle des bords ventraux et qui n'est autre que le tubercule dorsal déjà signalé; cette nodosité manquait sur un des sujets étudiés par Pohl.

L'extrémité est une pointe aiguë.

De Blainville donne une description et une figure qui rappellent ce que j'ai vu, seulement son os était rectiligne tandis que le mien est arqué.

Dimensions

Longueur	4.5
Largeur de la tête	2

COMPLÉMENT

L'os pénien des Carnivores est connu et étudié depuis fort longtemps; on peut même dire que c'est lui, de tous ceux des Mammifères, qui a donné lieu au plus grand nombre d'observations. Il en est question dans les travaux les plus anciens, ceux de Cl. Perrault, Pallas, Daubenton, Wagner, Prévost et Dumas, Sieboldt et Stannius, de Blainville, etc. Je renonce à citer les noms de tous les auteurs qui en parlent, on les trouvera dans les références que je donne ; je dirai seulement qu'il est fait mention de cet élément dans la plupart des traités généraux de quelque importance ; quant aux publications spéciales sur cet os, elles sont assez nombreuses.

Je résume, ci-dessous, d'après les anatomistes qui les ont écrites, les descriptions des os péniens que je n'ai pas pu me procurer.

Ursus americanus Pall.

1913. Antonio Carrucio, Cenni sull'os penialis dell' *Ursus americanus* e dell' *Hystrix cristata*, *Bollettino della Società zoologica italiana*, ser. III, vol. II, p. 176.

L'os pénien de cette espèce est rectiligne dans ses trois quarts postérieurs ; dans son quart antérieur il dessine une courbe dorsalement convexe.

Vers l'avant, il a une forme à peu près cylindrique, tandis qu'à l'arrière il est nettement triangulaire présentant à ce niveau une face ventrale et deux latéro-dorsales. Les trois faces sont planes ; les latéro-dorsales portent une gouttière longitudinale. La crête dorsale est assez saillante.

La tête est subarrondie et un peu inclinée.

L'extrémité, comme taillée en biseau, est légèrement courbe. Elle est séparée du corps de l'os par une région rétrécie formant cou.

Dans sa description, Carrucio indique une orientation contraire : face dorsale et crête ventrale. C'est là une erreur, comme il ressort de ce que nous savons sur l'orientation des os péniens d'autres espèces où la crête est toujours dorsale ; cela d'ailleurs en accord avec les auteurs qui se sont occupés des os péniens.

DIMENSIONS

Longueur	160
Hauteur, près de la tête	12
Hauteur, près de l'extrémité	6

Helarctos malayanus Raffl. (fig. 81).

1911. L. POHL, *loc. cit.*, p. 121, pl. VIII, fig 59 *a*, *b*.

L'os de cette espèce est fort gracile. Dans son trajet, d'arrière en avant, il décrit deux ou trois sinuosités successives assez irrégulières et peu accentuées.

La face ventrale est légèrement aplatie.

La tête n'est nullement renflée; son diamètre n'est pas supérieur à celui du corps. L'extrémité est fortement infléchie; elle forme un petit renflement séparé du reste de l'os par une partie rétrécie.

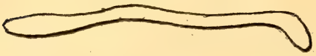


FIG. 81.
Helarctos malayanus Raffl. (profil).
D'après Pohl.

DIMENSIONS

Longueur	79

Melursus ursinus Shaw. (fig. 82).

1911. L. POHL, *loc. cit.*, p. 120, pl. VIII, fig. 58 *a*, *b*.

L'os pénien de cet Ours présente une concavité ventrale très accentuée vers la région médiane, suivie en avant d'une courbe en sens contraire surtout marquée dorsalement.

L'os a une section sensiblement triangulaire à base ventrale. La face ventrale est très aplatie surtout dans sa région moyenne, à l'avant et à l'arrière elle

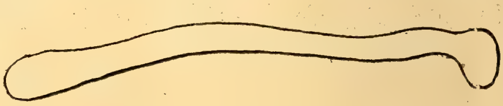


FIG. 82.
Melursus ursinus Shaw. (profil).
D'après Pohl.

s'arrondit. Elle présente une gouttière uréthrale très superficielle. La crête dorsale est carénée.

La tête est fortement élargie et rugueuse.

L'extrémité, séparée du corps par une région rétrécie en forme de cou, est infléchie à angle droit ; par suite du rétrécissement qui la précède elle semble former un certain renflement, mais ce n'est là qu'une apparence. Elle porte deux nodosités, petites et irrégulières.

DIMENSIONS

Longueur................ 120

Ailurus fulgens F. Cuv. (fig. 83).

1911. L. POHL, *loc. cit.*, p. 146, pl. VII, fig. 31 *a*, *b*.

L'os pénien de l'*Ailurus fulgens*, dans son ensemble, est légèrement concave sur la face dorsale.

Il est triangulaire prismatique, présentant ainsi une face ventrale et deux latérales. La face ventrale est aplatie, offrant seulement un creusement longitudinal en forme de vallon dans son tiers proximal. Les faces latérales sont cannelées longitudinalement. Les arêtes ventrales aboutissent de chaque côté à une sorte d'oreille postérieure latéralement déjetée ; la dorsale est assez coupante et s'étend jusqu'à l'extrémité, en arrière elle se termine à une sorte d'apophyse formant crête verticale qui rejoint la face ventrale en formant un angle droit très marqué.

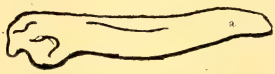


FIG. 83.

Ailurus fulgens F. Cuv. (profil).

D'après Pohl.

La tête est assez rétrécie.

L'extrémité présente une indication de bifurcation sans sillon ventral.

DIMENSIONS

Longueur................ 22

Bassariscus astuta Licht. (fig. 84).

1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Mustelas*, p. 35, pl. X.

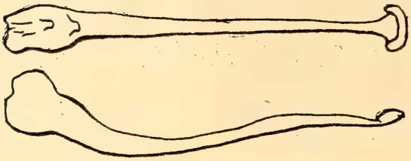


Fig. 84.

Bassariscus astuta Licht.
(Fig. sup. : vue dorsale; fig. inf. : profil).
D'après de Blainville.

De Blainville décrit ainsi l'os pénien de cet être : « Il est plus long peut-être que dans les Martres. Courbé dans deux sens opposés et élargi fortement à sa base, il se rétrécit graduellement jusqu'à sa terminaison, qui est élargie et comme tronquée. » Il en donne les deux figures que je reproduis ici.

Bassariscus sumichrasti notinus Thos. (fig. 85).

1911. E. Lönnberg, Der Penisknoschen zweier seltener Carnivoren, *Anatomischer Anzeiger*, vol. XXXVIII, p. 232, 2 fig. dans le texte.

L'os pénien de cette espèce, d'aspect assez svelte, est rectiligne sur toute sa longueur, seule l'extrémité est légèrement infléchie. Renflé au niveau de la tête, il diminue régulièrement de dimensions d'arrière en avant.

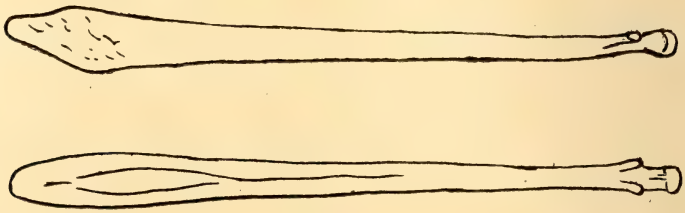


Fig. 85.

Bassariscus sumichrasti notinus Thos.
(Fig. sup. : profil; fig. inf. : vue ventrale). D'après Lönnberg.

Il est à peu près cylindrique ; il est cependant à noter vers l'arrière une petite plage plane dorsale et une autre ventrale. La plage dorsale est continuée vers l'avant par une crête assez nette.

L'extrémité forme un renflement terminal arrondi assez prononcé ; c'est lui qui détermine, par sa direction, l'infléchissement de cette partie. Un peu en arrière de ce renflement, et de chaque côté, est une nodosité arrondie, très saillante, semblant terminer une branche divergente de l'os ; à l'examen des figures la pièce est trifurquée vers l'avant.

DIMENSIONS

Longueur.................. 43

Procyon cancrivorus G. Cuv. (fig. 86).

1911. L. POHL, *loc. cit.*, p. 124, pl. XIII, fig. 51 *a, b*.

L'os pénien de cette espèce est courbé en S mais bien moins que celui du *Procyon lotor*, ses extrémités étant à peine relevées et abaissées.

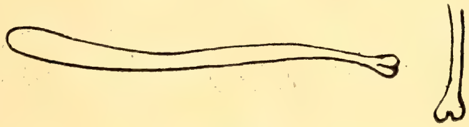


FIG. 86.

Procyon cancrivorus G. Cuv.
(Fig. de gauche : profil ; fig. de droite : extrémité vue ventralement).
D'après Pohl.

Il est de section triangulaire. La face ventrale porte une gouttière uréthrale surtout marquée dans la moitié antérieure. Les arêtes ventrales sont un peu coupantes. La dorsale est arrondie.

La tête est sensiblement arrondie avec, cependant, une crête ventrale apparente ; elle est assez irrégulière et rugueuse.

L'extrémité a deux petites nodosités divergentes rappelant celles du *lotor*, mais moins fortes que celles-ci (3 mm. chez le *lotor*, 2 ici, mesures de Pohl).

DIMENSIONS

Longueur.................. 94

Gulo luscus L. (fig. 87).

1909. L. Pohl., *loc. cit.*, p. 385, fig. 3.

L'os pénien du *Gulo luscus* a la forme d'une forte baguette latéralement comprimée, à section triangulaire arrondie, avec extrémité un peu relevée dorsalement.

L'extrémité est divisée en trois apophyses dont une dorsale et deux ventrales. La dorsale est très comprimée latéralement et rappelle une crête de coq avec son bord légèrement découpé. Les ventrales sont semblables à celles de la Loutre ; elles sont asymétriques et séparées par une rainure profonde. De chaque côté, entre l'apophyse dorsale et la ventrale, est une encoche petite mais profonde. A un centimètre de l'extrémité postérieure s'élève, dorsalement, une saillie à deux nodosités inégales dont les sommets sont tournés vers l'arrière.

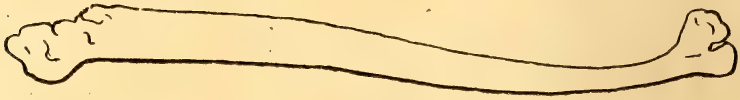


Fig. 87.

Gulo luscus L. (profil). D'après Pohl.

Dimensions

Longueur.................... 94.5

Galictis vittata Schreb. (fig. 88).

1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Mustelas*, p. 35, pl. X.
1855. Giebel, *loc. cit.*

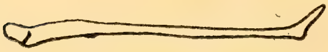


Fig. 88.

Galictis vittata Schreb. (profil). D'après de Blainville.

De Blainville décrit ainsi l'os pénien du *Galictis vittata* : « Chez le Grison, cet os est bien plus grêle proportionnellement que dans les autres espèces (de Mustélidés), beaucoup plus droit, plus régulièrement triquètre, peu ou point canaliculé en dessous et dilaté en spatule oblique à son extrémité antérieure. » Il en donne la représentation ci-contre.

Mustella zibellina L. (fig. 89).

1767. S. Pallas, Spicilegia zoologica, fasc. 14, p. 76, pl. III, fig. 2 *A*.

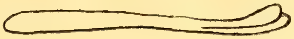


Fig. 89.

Mustella zibellina L. (profil). D'après Pallas.

D'après la figure et la description que donne Pallas, l'os pénien de cette espèce est à peu près rectiligne et assez mince ; l'extrémité, à peine recourbée, est bifurquée, présentant deux nodules terminaux séparés par une encoche profonde.

Putorius sibiricus Pall. (fig. 90).

1767. S. Pallas, *loc. cit.*, fasc. 14, p. 93, pl. IV, fig. 2 *A*.

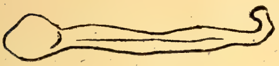


Fig. 90.

Putorius sibiricus Pall. (profil). D'après Pallas.

D'après la figure et la description que Pallas donne, l'os pénien du *Putorius sibiricus* rappelle beaucoup celui du Putois commun (*Putorius putorius* L.). Comme celui-ci, il a le corps rectiligne et l'extrémité relevée et très crochue ; il est creusé d'une gouttière uréthrale profonde et ses faces latérales paraissent porter un sillon longitudinal. La tête est renflée en bulbe arrondi.

Putorius sarmaticus Pall. (fig. 91).

1767. S. Pallas, *loc. cit.*, fasc. 14, p. 84, pl. IV, fig. 1 *A* et *a*.

Pallas a étudié l'os pénien d'un adulte et celui d'un jeune. D'après les descriptions et les figures qu'il donne, l'os de l'adulte a le corps rectiligne et l'extrémité sensiblement arquée ; il est sillonné par une gouttière uréthrale et se termine en avant par deux nodosités arrondies ; la tête est volumineuse, renflée en bulbe, bien que présentant vers l'arrière une pointe assez aiguë.

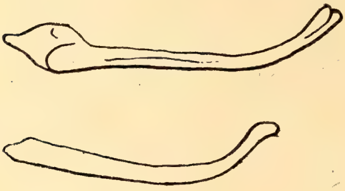


Fig. 91.
Putorius sarmaticus Pall.
(profils ; fig. sup. : adulte ; fig. inf. : jeune).
D'après Pallas.

Chez le jeune tous les caractères sont moins accentués ; la tête n'est nullement renflée et les nodosités antérieures sont moins marquées.

Lutra brasiliensis Zimm. (fig. 92).

1892. Gilbert, *loc cit.*, p. 817 (sous le nom de *L. pratensis*).
1911. L. Polh, *loc. cit.*, p. 126, pl. VIII, fig. 44 *a*, *b*.

L'os pénien de la Loutre du Brésil est une baguette à double courbure ; il est, en effet, légèrement infléchi à l'arrière et un peu relevé en avant.

Dans son tiers proximal, il est de section triangulaire avec face ventrale à peu près plane ; plus en avant il est arrondi ; et au tiers distal il s'élargit dans le sens dorso-ventral. Sur la face ventrale est une profonde rainure à lèvres peu élevées, qui devient superficielle vers l'arrière à partir de l'union des tiers antérieur et moyen ; en avant, elle se poursuit jusqu'à l'extrémité.

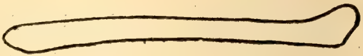


Fig. 92.
Lutra brasiliensis Zimm. (profil).
D'après Pohl.

La tête est plus étroite que le corps et séparée de celui-ci, de chaque côté, par une saillie oblique en avant. Elle est en forme de lame de hache et ne présente aucune aspérité bien développée.

L'extrémité rappelle celle du Putois, sauf qu'elle n'est pas asymétrique.

DIMENSIONS

Longueur	72

Latax lutris L. (fig. 93 et 94).

1911. L. POHL, *loc. cit.*, p. 127, pl. VIII, fig. 40 *a*, *b*.
1911. LÖNNBERG, *loc. cit*, p. 230, trois fig. dans le texte.

L'os pénien de cette espèce est une longue baguette, d'aspect assez robuste. Le sujet représenté par Pohl est rectiligne dans son ensemble avec seulement la partie antérieure sensiblement relevée; celui de Lönnberg dessine une longue courbe, concave dorsalement, occupant toute la longueur de la pièce. Mais ce sont là différences qui ne dépassent pas ce que j'ai personnellement rencontré chez d'autres espèces; ce ne sont d'ailleurs pas les seules différences que nous trouverons dans les descriptions de ces deux auteurs et cela parce que l'un et l'autre n'ont pu examiner qu'un seul exemplaire. Chez les deux sujets la partie terminale s'infléchit très légèrement.

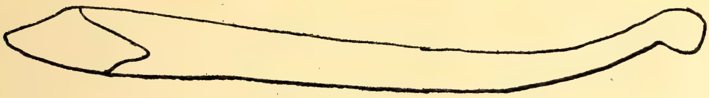


FIG. 93.

Latax lutris L. (profil). D'après Pohl.

La pièce est de section triangulaire, disposition surtout accentuée en avant; les trois faces sont plus ou moins convexes. Sur la face ventrale, le long de la ligne médiane, est un sillon longitudinal (gouttière uréthrale ? Pohl) surtout accentué en avant et très superficiel vers l'arrière. Les bords ventraux sont arrondis; le dorsal est beaucoup plus saillant, quoique assez indécis vers le milieu de l'os (Lönnberg).

La tête est en forme de lame de hache; chacune de ses faces latérales, assez bombée, est séparée du corps par un bourrelet dorsal et un bourrelet ventral se rejoignant en formant un angle aigu en avant; l'une et l'autre sont rugueuses. Entre les deux bourrelets ventraux est une concavité marquée, très allongée, surtout apparente sur le dessin qu'en donne Lönnberg.

L'extrémité a une constitution assez complexe. Sur sa région ventrale est une concavité, plus ou moins oblongue, assez profonde, bordée par une sorte de muraille bien développée dont la crête est assez irrégulière et couverte d'aspérités. Cette sorte de muraille n'a pas le même aspect sur les deux sujets. Sur celui de Pohl, il y a seulement deux saillies latérales en forme de palette, dont la gauche est beaucoup plus développée que la droite tant en hauteur qu'en longueur; la droite, en effet, est courte et séparée de l'extrémité de l'os par une encoche; la gauche, au contraire, atteint l'extrémité qu'elle contourne pour se lier à la crête dorsale; l'une et l'autre sont légèrement repliées en dedans (fig. 94). Sur le sujet de Lönnberg, la muraille se continue sans interruption d'un côté à l'autre en contournant l'extrémité et sans rejoindre la crête dorsale; seulement, en avant, la muraille est assez surbaissée, tandis que de chaque côté elle forme une apophyse très développée légèrement courbée en dedans (fig. 94).

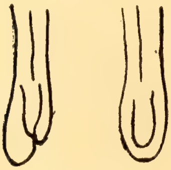


FIG. 94.

Latax lutris L.
(Extrémité; fig. de gauche, d'après Pohl; fig. de d^{te}, d'après Lönnberg).

DIMENSIONS

	Ex. de Lönnberg	Ex. de Pohl
Longueur..............	160	165
Epaisseur basale.......	16	»

Lupulus mesomelas Schreb. (fig. 95).

1911. L. Pohl, p. 137, pl. VII, fig. 20 *a*, *b*.

L'os pénien du *Lupulus mesomelas* ressemble beaucoup à celui de certaines races de Chiens. Assez large sur toute sa longueur, il se termine en avant par une sorte de baguette étroite. Une gouttière uréthrale occupe toute l'étendue de la face ventrale, sauf la partie antérieure rétrécie; les lèvres, assez irrégulières, rugueuses, sont repliées en dedans; vers son milieu elle présente même un rétrécissement sensible par suite d'un rapprochement des bords. Le bord dorsal, près de la tête, forme une convexité très prononcée bien qu'assez étendue; en avant, au contraire, près de l'extrémité il est nettement rectiligne.

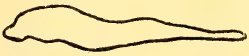


Fig. 95.

Lupulus mesomelas Schreb. (profil).

D'après Pohl.

La tête, un peu rugueuse, se termine par une courte pointe.

L'extrémité est mousse.

Dimensions

Longueur..................	54

Thous cancrivorus Desm. (fig. 96).

1911. L. Pohl, p. 138, pl. VII, fig. 19 *a*, *b*.

L'os pénien de cette espèce est rectiligne avec la pointe légèrement infléchie. Il diminue progressivement de diamètre d'arrière en avant, la pointe antérieure étant fort mince. La région dorsale forme vers l'arrière une convexité très nette précédée, en avant, d'une légère concavité.

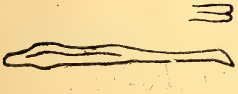


Fig. 96.

Thous eancrivorus Desm.

(Fig. sup. : extrémité vue ventralement; fig. inf. : profil).

D'après Pohl.

La tête bien plus rétrécie que le corps, forme comme une apophyse postérieure, sans aspérité.

L'extrémité, mince, courte, est de forme triangulaire. Elle est émoussée dans son ensemble et se termine par deux apophyses très visibles ventralement. Ces deux apophyses sont séparées par une incision profonde de 1 millimètre ; sur les sujets étudiés la droite était plus longue que la gauche. L'incision rejoint en arrière une gouttière uréthrale profonde et bien marquée qui s'étend jusqu'à la tête ; la gouttière est sensiblement rétrécie en son milieu.

DIMENSIONS

Longueur............. 55

Vulpes lagopus L. (fig. 97).

1840. DE BLAINVILLE, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Canis*, p. 38, pl. IX.
1911. L. POHL, *loc. cit.*, p. 139, pl. VII, fig. 21 et 22 *a*, *b*.

L. Pohl a étudié l'os d'un adulte et celui d'un jeune.

L'os de l'adulte, asymétrique dans l'ensemble, est concave dorsalement avec arête dorsale coupante. Sa face ventrale est munie d'une gouttière uréthrale très profonde qui s'étend jusqu'à la tête, et dont les bords sont contournés en dedans et élargis en bourrelet entre les tiers moyen et postérieur ; la gouttière s'amincit en avant et en arrière. La tête, allongée et étroite, se termine en pointe. L'extrémité, en forme de baguette, presque arrondie, se termine par deux petites apophyses à peu près égales, séparées par une incisure qui suit la face ventrale de la baguette pour aboutir à la gouttière uréthrale.

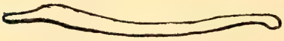


FIG. 97.

Vulpes lagopus L. (profil) D'après Pohl.

L'os pénien du jeune présente un aspect analogue à celui de l'adulte. Il est asymétrique et concave dorsalement ; son arête dorsale est coupante et la gouttière uréthrale peu profonde. A noter, de chaque côté, une perforation allongée dans le sens de l'axe de l'os, située vers le milieu de celui-ci ;

la perforation gauche est plus longue que la droite. Comme à l'ordinaire, les caractères sont moins accentués sur le jeune que sur l'adulte.

Le sujet de de Blainville m'a paru plus court que celui de Pohl ; il n'a pas la concavité dorsale de ce dernier et sa tête est moins acuminée.

DIMENSIONS

	Ex. adulte	Ex. jeune
Longueur............	64	19

Cuon alpinus Pall. (fig. 98).

1911. L. POHL, p. 139, pl. VIII, fig. 64 *a, b*.

Pohl a étudié un os d'adulte et celui d'un jeune.

L'os de l'adulte, par son aspect général, rappelle celui de certaines races de Chien domestique. Il dessine une concavité ventrale avec relèvement de la tête, ce qui détermine une petite concavité dorsale vers l'arrière. Il diminue progressivement de diamètre d'arrière en avant.

Sur la moitié proximale de la face ventrale est une gouttière uréthrale ; la moitié antérieure est plane. Les bords de la gouttière sont très coupants, mais distalement ils s'aplatissent et se confondent avec les crêtes latérales de la face dont la section est à peu près arrondie. La crête dorsale, très coupante, s'aplatit vers la moitié distale.

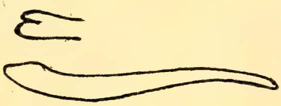


FIG. 98.

Cuon alpinus Pall.

(Fig. sup. : tête vue ventralement ; fig. infér. : profil). D'après Pohl.

La tête diminue progressivement de diamètre et se termine en pointe très émoussée en formant deux apophyses longues, inégales, rugueuses et parallèles.

L'extrémité est sensiblement élargie.

L'os pénien du jeune est en cours de développement ; il possède une gouttière peu marquée, dont les parois sont seulement un peu élevées dans la moitié proximale, notamment à gauche ; dans le tiers distal la gouttière se termine en s'élargissant. La tête est latéralement comprimée ; l'extrémité est à peine développée. Il est à noter une perforation vers la moitié de l'os.

DIMENSIONS

	Ex. adulte	Ex. jeune
Longueur............	41	27

Lycaon pictus Temm. (fig. 99).

1911. L. POHL, *loc. cit.*, p. 140, pl. VIII, fig. 61.

L'os pénien de cette espèce est caractérisé par une forte bosse dorsale qui s'élève en une crête latéralement comprimée et puissante dont l'extrémité forme comme une apophyse aiguë. La partie proximale diminue vers l'extrémité et se termine par une pointe triangulaire mousse et rugueuse. La portion distale revêt, au contraire, la forme d'une baguette semi-arrondie. La gouttière uréthrale est peu profonde ; elle est surtout développée au niveau de la bosse dorsale ; les bords de la gouttière sont un peu recourbés en dedans et légèrement dentés.

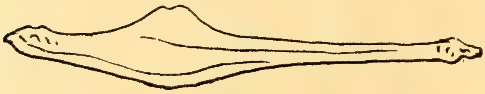


FIG. 99.

Lycaon pictus Temm. (profil). D'après Pohl.

DIMENSIONS

Longueur....................	73

Viverra zibetha L. (fig. 100).

1829. BRANDT et RATZEBURG, Medicinische Zoologie.
1840. DE BLAINVILLE, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Viverras*, p. 40, pl. IX.

Owen (*loc. cit.*, p. 670) nia l'existence d'un os pénien chez le Zibeth et Pohl rapporte cette opinion sans y rien ajouter.

Il est cependant à noter que Brandt et Ratzeburg d'abord, de Blainville ensuite, avaient décrit un os chez cette espèce et que de Blainville l'a même représenté. A son sujet, de Blainville s'exprime ainsi : « Cet os ressemble à celui de la Civette, mais son extrémité antérieure est trilobée. » Les dessins de de Blainville permettent de se rendre compte que l'élément est rectiligne sans infléchissement antérieur, qu'il est un peu concave sur sa face antérieure surtout en avant, qu'il est élargi en avant et en arrière d'où une forme générale en corset, que la tête offre une encoche transversale, que l'extrémité présente deux branches divergentes avec une apophyse intermédiaire plus large située au fond de l'encoche qui les sépare.

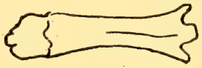


Fig. 100.

Viverra zibetha L.

(Grossi trois fois ; face ventrale).

D'après de Blainville.

Genetta tigrina Schreb. (fig. 101).

1911. L. Pohl, p. 146, pl. VII, fig. 32 *a*, *b*.

L'os pénien de cette espèce est court, fourchu en avant, renflé en arrière, à concavité ventrale. Dans l'ensemble il est prismatique triangulaire. Les arêtes ventrales sont assez coupantes ; en avant elles se déjettent en dehors pour atteindre chaque branche de la fourche. L'arête dorsale est mousse. La fourche qui sépare les deux branches antérieures est relativement large ; à sa base, sur la face dorsale, est une petite convexité. Il existe une gouttière uréthrale, assez large, évasée en avant.

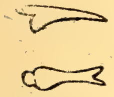


Fig. 101.

Genetta tigrina Schr.

(Fig. sup. : face latérale ; fig. inf. : face ventrale).

D'après Pohl.

Dimensions

Longueur................ 7

Herpestes ichneumon L. (fig. 102).

1840. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Viverras*, p. 38, pl. IX.

L'os pénien de l'*Herpestes ichneumon*, d'après les figures et la description qu'en donne de Blainville, comprend une partie antérieure en forme de baguette à surface ventrale plane et à extrémité régulièrement infléchie. La partie postérieure porte une gouttière uréthrale assez profonde, déterminée par des parois descendant très bas ventralement ; le bord ventral de chaque paroi se continue en avant par une apophyse grêle, aiguë, et est très découpé sur le reste de son parcours. La tête semble être séparée du corps par une arête très marquée qui forme dorsalement une nodosité très aiguë. La tête est un peu infléchie vers l'arrière.

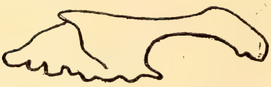


Fig. 102.

Herpestes ichneumon L.
(Grossi trois fois ; profil).
D'après de Blainville.

Herpestes cafer Gmel. (fig. 103).

1840. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Viverras*, p. 38, pl. IX.

De Blainville décrit cette Mangouste sous le nom de *M. cafra*.

L'os pénien présente une gouttière uréthrale s'étendant sur toute la longueur de la pièce, mais qui paraît beaucoup plus profonde en arrière qu'en avant par le fait que les parois sont beaucoup plus hautes en arrière comme cela se voit fort bien sur la figure de profil ; les deux régions sont même séparées par un ressaut très marqué que forment les parois.

Le tête est fortement taillée en biseau et présente un tubercule dorsal. L'extrémité se termine en pointe, elle est très légèrement infléchie.

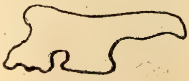


Fig. 103.

Herpestes cafer Gmel.
(Grossi 3 fois ; profil).
D'après de Blainville.

Herpestes galera Erxl. (fig. 104).

1840. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Viverras*, p. 39, pl. IX.

Je réunis sous ce nom et en cela d'accord avec les auteurs le *M. paludinosa* et le Vansire de de Blainville. Du reste, cet auteur reconnaît lui-même la grande ressemblance qui existe entre les os de ces deux sujets; d'après lui, en effet, il n'y aurait qu'une différence de rapport entre les parties; ces différences, d'ailleurs, ne dépassent pas ce que j'ai vu autre part entre individus de même espèce.

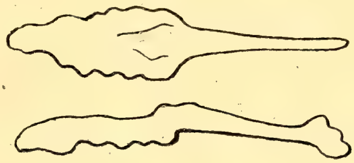


Fig. 104.

Herpestes galera Erxl.
(Grossi trois fois : fig. sup. : face dorsale fig. inf. : profil).
D'après de Blainville.

Je donne ci-contre la figure du Vansire de de Blainville. L'os est composé de deux parties : une, étroite, grêle, allongée, pleine; l'autre, plus large, creusée en gouttière; les bords des parois de celle-ci sont festonnés. L'extrémité porte une nodosité légèrement infléchie et également festonnée.

Il est à noter que dans la figure représentant le *M. paludinosa* de de Blainville, la tête est fortement inclinée; caractère qui ne me paraît pas suffisant, à lui seul, pour légitimer l'existence de deux espèces.

Herpestes auropunctatus Hodgs. (fig. 105).

1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 144, pl. VII, fig. 26 *a*, *b*.

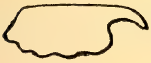


Fig. 105.

Herpestes auropunctatus Hodgs (profil).
D'après Pohl.

L'os pénien de l'*Herpestes auropunctatus*, dans son ensemble, revêt une forme générale rappelant celle des autres *Herpestes*. Il possède ainsi une profonde gouttière uréthrale, étendue sur toute la longueur de la pièce, munie de hautes parois, latéralement comprimée et très resserrée en son milieu. Les bords des parois de la gouttière sont très coupants et dentés ; vers l'extrémité ils se redressent verticalement d'une façon très brusque. L'extrémité, carénée dorsalement, à pointe infléchie, présente un épaississement aigu en forme de tête.

Sur le sujet étudié par Pohl, la paroi droite de la gouttière a une perforation dirigée vers le sens dorso-ventral.

Crossarchus obscurus F. Cuv. (fig. 106).

1840. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Viverras*, p. 33, pl. IX.
1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 147, pl. VII, fig. 35 *a*, *b*.

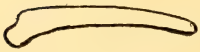


Fig. 106.

Crossarchus obscurus F. Cuv. (profil). D'après Pohl.

D'après Pohl, l'os pénien de cette espèce, quoique comprimé latéralement, conserve une forme légèrement triangulaire. La face ventrale est plane et lisse, tandis que les faces latérales sont rugueuses ; l'arête dorsale est plus coupante que les ventrales. La tête est élargie et triangulaire ; l'extrémité est aplatie latéralement.

Dimensions

Longueur.............. 17

Le sujet décrit par de Blainville est assez différent de celui de Pohl ; cela tient, d'après moi, à l'âge, celui de Pohl devant être jeune et celui de de Blainville adulte. La différence porte principalement sur ce que le sujet de de Blainville porte vers l'arrière une gouttière uréthrale, dont la profondeur est surtout déterminée par le grand développement de ses parois ; sauf la hauteur de ces parois les profils de ces deux pièces se ressemblent assez. Les extrémités sont aussi à peu près identiques.

Crossarchus fasciatus Desm. (fig. 107).

1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 145, pl. VII, fig. 29 et 30 *a*, *b*.

Pohl a examiné deux exemplaires de cette espèce dont un jeune. Dans l'ensemble l'os a, au moins dans ses tiers moyen et postérieur, l'aspect d'une gouttière en forme de toit. Le tiers antérieur, par contre, est massif, la gouttière y étant effacée par disparition de ses parois latérales. La crête dorsale, en avant, est quelque peu coupante. A trois millimètres environ de l'extrémité distale, les parois de la gouttière aboutissent de chaque côté à une apophyse dentiforme. Vers le milieu de la pièce existait chez l'adulte une perforation. L'extrémité du jeune est bifide, disposition qui n'existe pas chez l'adulte.

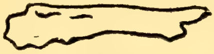


Fig. 107.

Crossarchus fasciatus Desm. (profil).
D'après Pohl.

Dimensions

	Ex. adulte	Ex. jeune
Longueur	17	7

Felis tigris L. (fig. 108).

1734. Cl. Perrault, *loc. cit.*, vol. III, 3e partie, p. 13.
1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Felis*, p. 51, pl. XI.

De Blainville décrit ainsi l'os pénien du Tigre : « L'os est large, de forme triangulaire, élargi et coupé carrément en arrière et peu pointu en avant. » J'ajouterai, d'après l'examen des figures de l'auteur, que, de chaque côté, l'os porte une nodosité arrondie, située à une petite distance de la pointe antérieure, que les arêtes sont coupantes et qu'il existe une petite fosse ventrale, sorte de gouttière uréthrale élargie en arrière.

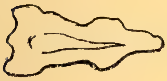


Fig. 108.

Felis tigris L.
(Grossi deux fois).
D'après de Blainville.

Perrault signale un tout petit os pénien chez le Tigre, mais ne le décrit pas.

Felis concolor L. (fig. 109).

1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Felis*, p. 51, pl. XI.

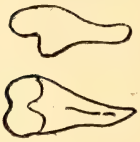


Fig. 109.
Felis concolor L.
(Grossi deux fois; fig. sup.: profil; fig. inf.: face vent^le).
D'après de Blainville.

De Blainville décrit ainsi l'os pénien de cette espèce : « Il ressemble un peu à un petit sabot ou à un ongle prolongé en pointe, fort aigu en avant, et creusé obliquement à sa base; il était aussi comme translucide. » L'examen des figures montre un léger relèvement de la tête et une section très oblique de celle-ci; les lèvres de la cavité céphalique montrent une encoche dorsale et une petite saillie ventrale.

Felis onça L. (fig. 110).

1841. De Blainville, *loc cit.*, vol. II, fasc. *Felis*, p. 51, pl. XI.

L'os pénien du *Felis onça* a beaucoup de ressemblance avec celui du Tigre, il est cependant un peu moins large. J'ajouterai, d'après les figures de de Blainville, que l'extrémité est légèrement infléchie et que les nodosités, à peine saillantes, sont situées très près de la pointe antérieure.

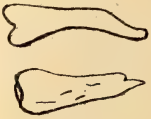


Fig. 110.
Felis onça L.
(Grossi deux fois; fig. sup.: profil; fig. inf.: face vent^le).
D'après de Blainville.

Felis viverrina Benn.

1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Felis*, p. 51, pl. XI.

D'après de Blainville il existe chez cet être un os pénien « dont la longueur égale six millimètres. Sa base est en spatule épaisse, et sa pointe droite, grêle et spadiforme ».

Felis catus L. (fig. 111).

1911. L. Pohl, *loc. cit.*, p. 148, pl. VII, fig. 33 *a*, *b*.

L'os pénien du Chat sauvage est un petit osselet, très délicat, en forme de baguette. Il diminue progressivement de diamètre d'arrière en avant de sorte qu'il se termine en pointe aiguë. La base, élargie, présente trois apophyses saillantes, une dorsale et deux ventrales. La première serait la terminaison d'une crête dorsale; les ventrales paraissent être les parois, en forme d'ailes réduites, d'une très courte gouttière. En somme, dans son ensemble, cet os rappelle celui du Chat domestique.

Fig. 111.

Felis catus L. (profil). D'après Pohl.

Dimensions

Longueur............ 3

Felis serval L.

1913. Retterer, *loc. cit.*

Retterer indique chez cette espèce la présence d'un os long de 6 millimètres, cartilagineux par endroit et aplati latéralement.

Felis mitis L.

1913. Retterer, *loc. cit.*

Retterer signale chez cet être un os pénien long de 8 millimètres, large de 0 mm. 6 et sans ailerons latéraux.

Felis maniculata Cretz. (fig. 112).

1841. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Felis*, p. 51, pl. XI.

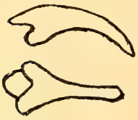


Fig. 112.
Felis maniculata Cretz.
(Grossi 2 fois ; fig. sup. : profil ; fig. inf. : face ventrale).
D'après de Blainville.

L'os pénien de ce Félin est incurvé sur sa face ventrale, bien élargi en arrière et acuminé en avant ; il prend ainsi l'aspect d'une griffe. La tête est trilobée par le fait qu'il existe une apophyse dorsale et deux ventrales, toutes les trois également incurvées.

Felis caracal Guld.

1764. Daubenton, *loc. cit.*, p. 451.

Daubenton signale l'existence d'un os de Caracal au Cabinet du Roi sous le numéro 1240. Il indique seulement que cet os ressemble à celui du Chat et a une longueur de 3 lignes et demie.

En somme, l'os pénien existe chez le plus grand nombre des Carnivores ; bien rares, en effet, sont les espèces où son absence est confirmée par les recherches récentes.

C'est ainsi qu'il manque chez les Hyènes. Il y a accord complet sur ce point entre tous les auteurs qui ont recherché cet élément chez ces Carnivores : Owen, Cuvier, de Blainville, Burdach, Giebel, Pohl, etc. Pohl a bien trouvé, une fois, un petit osselet dans le tissu fibreux de la verge d'une *Hyena striata* Zimm., mais il le considère, tant par sa forme que par ses autres caractères, comme une formation anomale ; je suis entièrement de son avis.

Il ferait également défaut chez les Paradoxures d'après de Blainville et Giebel. Pohl l'a recherché avec soin chez le *Paradoxurus hermaphroditus* Schreb. (*loc. cit.*, 1911, p. 146), mais en vain.

Son absence a été également reconnue chez le *Cynogale*

Benneti Gray, l'Océlot, le Lynx du Piémont, le Pajeros du Chili par de Blainville (*loc. cit.*, vol. II). Du reste, à ma connaissance, l'os n'a pas été non plus signalé chez ces êtres par les anatomistes ultérieurs.

Il est aussi à noter qu'il est quelques espèces, pas très nombreuses toutefois, qui avaient été signalées comme ne possédant pas d'os pénien par les anatomistes anciens et chez lesquelles cet élément a été trouvé par les auteurs récents; c'est le cas, par exemple de *Genetta vulgaris*.

Chez toutes les autres espèces de Carnivores l'os existe, mais avec des différences de formes, de dimensions et de constitution très grandes. Il n'est pas un autre ordre de Mammifères où il offre un plus grand développement, si ce n'est celui des Pinnipèdes, mais qui sont des Carnivores aquatiques. Il est à remarquer que la longueur de l'os est en rapport avec celle du gland; c'est ainsi, par exemple, qu'il est très court, même rudimentaire, chez les Félins où le gland est très petit et long chez les Canidés où le gland est très développé; je reviendrai plus loin sur ces rapports.

L'os peut être une baguette longue, puissante, robuste ou, au contraire, un élément court, fragile, plus ou moins rudimentaire. Il peut être rectiligne (Ours, etc.) ou présenter une ou plusieurs courbures de même sens ou de directions opposées (Procyonidés, Mustélidés, etc.). Il peut être dépourvu de gouttière uréthrale (Ours) ou en être munie; la gouttière peut s'étendre sur toute la longueur de la pièce (Canidés, etc.) ou être limitée à une partie de celle-ci (*Lutra*, *Herpestes*). L'extrémité est plus ou moins arrondie, ou étalée en spatule simple ou divisée par une encoche, quelquefois elle est festonnée; chez quelques espèces l'extrémité présente deux branches divergentes (*Lutra,* etc.), chez d'autres les branches sont soudées à leur extrémité de manière à former un orifice (Mustélidés). Quant à la tête, elle présente elle aussi des variations fort grandes.

L'os pénien des Carnivores est certainement celui qui a donné lieu au plus grand nombre de travaux.

PINNIPÈDES

Morse (*Odabœnus rosmarus* L.) (fig. 113 et 114). — Cinq exemplaires : un du Muséum national d'histoire naturelle de Paris; deux du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux; un du Muséum d'histoire naturelle de Lyon; un du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1765. Daubenton, Histoire naturelle générale et particulière avec la description du Cabinet du Roi, t. XIII, p. 435.
1839. De Blainville, Ostéographie ou description iconographique comparée du squelette et du système dentaire des cinq classes de Vertébrés, vol. II, fasc. Phoques (*Phoca*), p. 27, pl. VII.
1905. U. Gerhardt, Morphologische und biologische Studien über die Kopulationsorgane der Säugetiere, *Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, Iéna, vol. XXX, p. 66.
1911. L. Pohl. Das Os penis der Carnivoren einschliesslich der Pinnipedier, *Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, vol. XXVII, p. 150, pl. VII, fig. 39 *a*, *b*.

L'os pénien du Morse est une longue et volumineuse baguette subcylindrique. L'extrémité céphalique est souvent plus grosse que le reste de la pièce, de sorte que celle-ci diminue progressivement de diamètre d'arrière en avant; dans quelques cas (Toulouse), la tête est renflée au point que l'os prend l'aspect général d'une massue.

La direction générale m'a paru varier suivant les sujets, mais toujours dans de faibles limites. C'est ainsi qu'il en est de rectiligne avec léger relèvement progressif de l'extrémité (Paris); celui de Lyon, au contraire, dessine une longue concavité ventrale avec relèvement très marqué de la tête; les autres présentent une longue courbe moyenne à concavité ventrale avec redressement léger des deux extrémités.

Dans ses trois quarts postérieurs l'os est subcylindrique par suite d'un léger aplatissement ventral surtout accentué vers la tête où il existe parfois un véritable méplat; le quart antérieur, dépourvu d'aplatissement, est parfaitement arrondi. L'aplatissement postérieur, sur quelques sujets, peut se transformer en une légère concavité formant rigole longitudinale (Bordeaux, Paris), c'est là comme un indice de large gouttière uréthrale. Les faces latérales sont convexes, lisses, avec de nombreux trous nourriciers plus ou moins gros et parfaitement réguliers. Les trois bords sont arrondis, jamais saillants, mais toujours bien marqués.

La tête, toujours énorme, est plus fortement renflée sur le sujet parisien que sur les autres. A son extrémité elle diminue de diamètre formant un tronc de cône plus ou moins irrégulier; cela est dû à un relèvement de la face ventrale et à un rapprochement des deux faces latérales. Cette partie tronconique continue parfois directement le reste de la tête; sur certains sujets, par contre, elle en est séparée par un bourrelet irrégulier ou une suite de nodosités, ou bien encore par un brusque ressaut ventral pouvant atteindre jusqu'à 2 centimètres de haut, tandis qu'au contraire dorsalement tête et corps se continuent directement sans le moindre ressaut. La tête et le corps peuvent être séparés par une sorte de bourrelet rugueux (Paris). La région céphalique n'est jamais lisse; elle est couverte d'aspérités ou de nodosités, variables de forme et de volume.

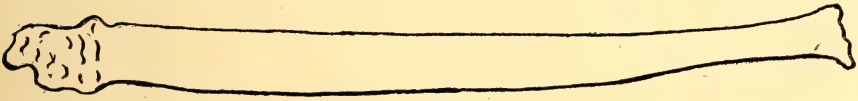


FIG. 113.

Odabœnus rosmarus L.
(Exemplaire de Paris, réduit au quart; profil).

L'extrémité est un peu comprimée latéralement, de sorte que sa section est ovalaire. Par suite de cette compression un bord ventral se forme à ce niveau. Les bords dorsal et ventral du corps se terminent en avant par un petit bec saillant résultant d'une concavité très nette que chacun d'eux dessine, ce qui augmente d'autant la hauteur à ce niveau, disposition d'ailleurs plus ou moins marquée suivant les sujets. L'extrémité se termine par une surface verticale, irrégulière, semée d'une multitude d'alvéoles assez profondes.

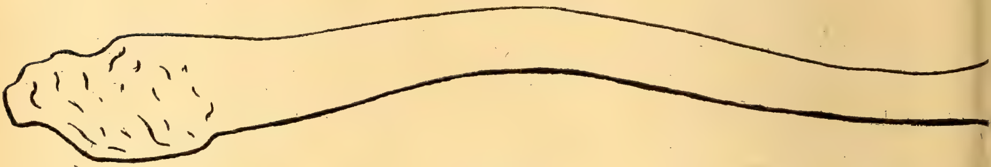


Fig. 114.

Odabœnus rosmarus L.
(Exemplaire de Toulouse, réduit au quart; profil).

Daubenton a signalé l'existence d'un os pénien chez le Morse, il en a donné même une courte description, indiquant exactement la forme en massue et les aspérités nombreuses de la tête; il a insisté sur les grandes dimensions de l'os et son poids énorme (2 livres et demie). Un os de Morse était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 1278. Cuvier signale aussi tout spécialement les énormes dimensions de l'os de cette espèce (*Anatomie comparée*, 3e édition, vol. III, 1840, p. 440).

Dimensions

	Ex. de Paris	Ex. de Lyon	Ex. de Toulouse	Ex. de Bordeaux	
Longueur	447	540	540	530	375
Hauteur, près de la tête	33	40	50	45	27
Hauteur, près de l'extrémité	27	25	33	23	15
Largeur moyenne	29	30	30	27	22

Phoque commun (*Phoca vitulina* L.) (fig. 115 et 116). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

1839. De Blainville, *loc. cit.*, vol. II, fasc. *Phoca*, p. 26, pl. VII.
1911. Pohl, *loc. cit.*, p. 151, pl. VII, fig. 36 et 37.

La forme générale de l'os pénien du Phoque commun est une baguette osseuse diminuant progressivement de diamètre d'arrière en avant, très légèrement relevée dans son tiers antérieur et un peu incurvée latéralement. Il est cependant rectiligne dans son ensemble et assez asymétrique. Il est lisse sur toute son étendue.

Si, en avant, l'os est comprimé latéralement, vers l'arrière il est de section triangulaire présentant alors une face ventrale plane sans gouttière uréthrale et deux faces latéro-dorsales. Les bords ventraux sont légèrement émoussés. Le bord dorsal, très net, revêt l'aspect d'une crête; vers l'arrière cependant, il s'estompe jusqu'à effacement complet.

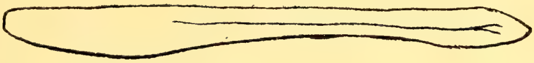


Fig. 115.

Phoca vitulina L. (profil).

Les deux bouts sont arrondis.

Dimensions

Longueur	68
Hauteur, près de la tête	6
Hauteur, près de l'extrémité	4
Largeur moyenne	5

Les os étudiés par Pohl, au lieu d'être rectilignes, dessinent une forte concavité ventrale; la forme des corps et les différents accidents de ceux-ci rappellent assez bien ce que j'ai vu moi-même, sauf que sur le plus jeune exemplaire existait une gouttière uréthrale limitée à la région distale et une petite dépression sur la région dorsale, près de la tête. Mais la plus grande différence porte sur la forme de l'extrémité de l'adulte; celle-ci, au lieu d'être arrondie

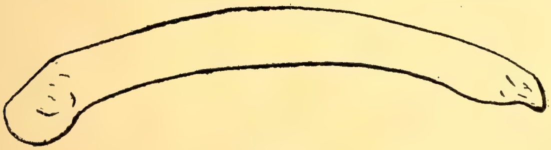


Fig. 116.

Phoca vitulina L. (profil). D'après Pohl.

comme sur mon sujet et sur le jeune de Pohl est bifurquée; il existe, en effet, à ce niveau une encoche profonde de 3 millimètres. De ce que j'ai vu autre part, de ce qu'aussi le jeune de Pohl est arrondi en avant, je crois pouvoir conclure que le sujet que j'ai étudié n'était pas adulte et cela d'autant mieux qu'il n'a que 68 millimètres de long tandis que celui de Pohl mesure 123.

L'os étudié par de Blainville paraît intermédiaire entre l'adulte de Pohl et le mien. Cet auteur, en effet, le dit « petit, droit, rétréci au milieu et renflé à ses extrémités; l'antérieure est aplatie, un peu excavée, en forme de spatule étroite, obtuse. » Dans l'existence de cette spatule, je vois le début de la bifurcation, en cela le sujet se rapproche de celui de Pohl; quant à la forme générale, c'est à peu près ce que j'ai vu.

Phoque moine (*Phoca monachus* Herm.) (fig. 117). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Lyon.

L'os pénien du Phoque moine est une baguette longue et robuste, dont la partie antérieure décrit une longue concavité dorsale, la tête dessine un léger redressement. Sur le sujet

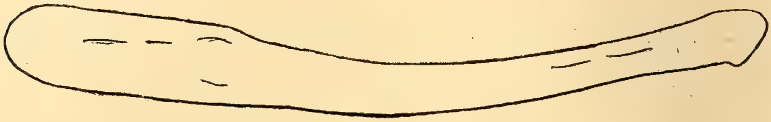


Fig. 117.

Phoca monachus Herm. (profil; réduit d'un tiers).

que j'ai examiné, l'os, vu de dos, est légèrement sinueux, la partie moyenne étant un peu déjetée à gauche.

Bien que comprimé latéralement, l'os présente une section triangulaire, au moins au niveau du corps; dans cette partie on distingue ainsi une face ventrale et deux latérales. La face ventrale, très peu large, a l'aspect d'un bord épais et convexe. Très régulière sur toute sa longueur, elle ne présente aucun accident, pas même d'indice de gouttière uréthrale. Les faces latérales, également lisses, sont parfaitement régulières sur toute leur étendue. Le bord dorsal, très marqué, est coupant sur la plus grande partie de son étendue.

La tête, fort longue, comprend environ le quart de la pièce. Elle est plus épaisse et plus haute que le corps. Par suite d'une compression latérale, elle ne présente que deux faces latérales et deux bords (un ventral et un dorsal). Les faces sont convexes et très légèrement rugueuses. Les bords sont nets et coupants ; le ventral continue directement la face ventrale qui devient progressivement plus étroite vers l'arrière ; le dorsal est la suite du bord dorsal du corps, qui, cependant, avant de l'atteindre s'élargit en un méplat avec, de chaque côté, une tubérosité très marquée.

L'extrémité, un peu infléchie et plus élargie que le corps, forme comme une petite massue antérieure ; de chaque côté elle offre un petit renflement. Tout à fait en avant elle présente un méplat assez large et, ventralement, une tubérosité saillante.

DIMENSIONS

Longueur	150
Hauteur, près de la tête	14
Hauteur, près de l'extrémité	8
Largeur moyenne	5

Otarie d'Hooker (*Eumetopias hookeri* Gray.) (fig. 118). — Un exemplaire : Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

L'échantillon que j'ai examiné, très irrégulier, présente un certain nombre d'accidents qui m'ont paru être de nature individuelle.

Dans son ensemble, vu de profil, l'os dessine une longue courbe à concavité inférieure avec relèvement de la tête; vu dorsalement ou ventralement il décrit une S romaine à courbures très étendues, principalement l'antérieure.

Il est fortement comprimé latéralement, de sorte qu'on ne peut lui décrire que deux faces latérales et deux bords (dorsal et ventral) relativement épais. Les deux faces, dans leur ensemble, sont légèrement convexes et lisses, mais elles portent des accidents dissemblables, de sorte qu'elles ne sont pas symétriques. La face droite dans sa portion antérieure, par suite du repli de ce côté du bord dorsal, offre une gouttière longitudinale peu étendue, large et peu profonde; tandis que la face gauche présente une gouttière à peu près semblable dans sa partie postérieure par suite du repliement à gauche du bord ventral dans cette région. Le bord ventral est arrondi dans sa partie postérieure; en avant il est un peu aplati avec tendance même à concavité médiane. Sur le sujet étudié une crête coupante, qui m'a paru être accidentelle, s'élève vers le milieu du bord. Le bord dorsal est large, épais, arrondi sur toute la longueur de la pièce; toutefois il est un peu plus étroit dans sa partie antérieure (c'est cette portion plus étroite qui s'incline à droite pour former la gouttière précédemment signalée sur la face droite). En arrière, à 5 centimètres de la tête, ce bord présente une nodosité mousse.

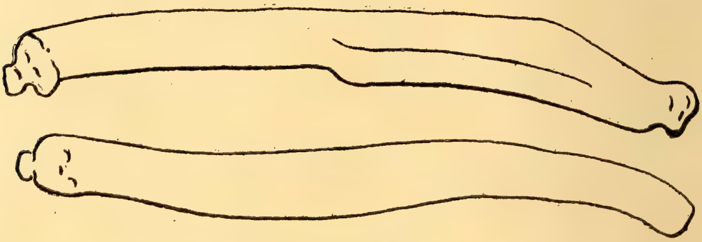


Fig. 118.

Eumetopias hookeri Gray.
(Réduit au tiers; fig. sup. : profil; fig. inf. : vue dorsale).

La tête, assez réduite, est moins haute que le corps par suite du rapprochement des deux bords ; elle présente quelques rugosités peu développées.

L'extrémité m'a paru devoir être très variable par suite de la nature des irrégularités qu'elle porte ; elle est rugueuse et se termine par une sorte de petit bouton conique.

DIMENSIONS

Longueur	26
Hauteur moyenne	2.5
Largeur moyenne	1.5

COMPLÉMENT

Peu de travaux, en somme, ont été écrits jusqu'ici sur l'os pénien des Pinnipèdes, mais tous concluent à l'existence de cet élément, que ce soit les traités généraux comme ceux de Daubenton (*loc. cit.*), Blumenbach (1), de Blainville (*loc. cit.*), Wagner (2), Siebold et Stannius (3) ou les travaux spéciaux de Gerhardt (*loc. cit.*) ou de Pohl (*loc. cit.*).

Je donne ci-dessous la description de l'os pénien de l'*Otaria jubata* Forst., étudié par Pohl et que je n'ai pas pu me procurer.

Otaria jubata Forst. (fig. 119).

1911. L. POHL, *loc. cit.*, p. 149, pl. VII, fig. 38.

L'échantillon étudié par Pohl n'a pas appartenu à un sujet adulte.

Dans l'ensemble, cet os est une baguette assez faible, concave ventralement. Comprimé latéralement dans sa moitié distale, il porte un aplatissement dorso-ventral dans sa moitié proximale. Le bord ventral, bien marqué en avant, est coupant à ce niveau, il passe à l'aplatissement proximal par élargissement transversal progressif. Le bord dorsal, également coupant en avant, s'élargit peu à peu vers l'arrière en formant une surface convexe transversalement. L'extrémité, un peu courbée ventralement, s'élargit en forme de tête.

---

(1) BLUMENBACH, Handbuch der vergleichenden Anatomie, 1824.

(2) WAGNER, Lehrbuch der Zootomie, 1843.

(3) SIEBOLD et STANNIUS, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere, 1846.

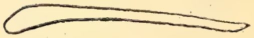


Fig. 119.

Otaria jubata Forst. (profil). D'après Pohl.

Je ne fais pas état du sujet décrit par de Blainville (1) parce que cet auteur ne paraît pas très sûr de la détermination de l'espèce, comme il le fait remarquer lui-même, notamment à l'explication des planches (p. 50) : « ce dont je ne suis pas sûr », dit-il.

En somme, dans cet ordre, comme dans celui des Carnivores, la présence de l'os pénien est générale, car, jusqu'ici, il a été trouvé chez toutes les espèces où on l'a cherché. Malgré certaines différences d'aspect, il présente cependant une assez grande constance dans les caractères ; c'est toujours une baguette longue, puissante, plus ou moins irrégulière, assez rectiligne, c'est-à-dire sans relèvement très marqué des extrémités et dépourvue de gouttière uréthrale. C'est dans cet ordre qu'on a trouvé les éléments les plus longs et les plus volumineux.

---

(1) De Blainville, *loc. cit.*, 1839, vol. II, fasc. *Phoca*, p. 27, pl. VII.

RONGEURS

Ecureuil vulgaire (*Sciurus vulgaris* L.) (fig. 120). — Cinq exemplaires : quatre du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux; un de la collection de M. Estanove, de Toulouse.

1758. Daubenton, Histoire naturelle générale et particulière avec la description du Cabinet du Roi, t. VII, p. 264 et 306, pl. XXXIV, fig. 4.

1892. Gilbert, Das Os priapi der Säugetiere, *Morphologisches Iahrbuch*, vol. XVIII, p. 813, pl. XXVII, fig. 10.

L'os pénien de l'Ecureuil est très court, rectiligne dans son ensemble; sur quelques sujets, cependant, on peut noter une légère courbure à concavité ventrale.

Aplati de droite à gauche, il présente deux faces latérales et deux bords, l'un ventral, l'autre dorsal. Les faces sont assez irrégulières, mais sans accidents notables. Les bords sont aussi irréguliers; le ventral est un peu élargi.

La tête a la forme d'un cône creux à base postérieure; le cône se prolonge vers l'avant, à l'intérieur de l'os, par un canal axial. Le pourtour de l'excavation est légèrement festonné; il est parfois épaissi au point de former un rebord saillant arrondi, soit sur toute son étendue, soit seulement sur une partie; sa surface est entièrement lisse, sauf, quelquefois, un léger sillon latéral de chaque côté.

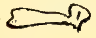


Fig. 120.

Sciurus vulgaris L. (Exemplaire de Bordeaux; profil).

L'extrémité a l'aspect d'une petite lame de grattoir, ou de spatule (Gilbert), à contour arrondi, située dans un plan vertical, et légèrement relevée par rapport à la direction du corps de l'os. La face droite est très légèrement excavée; l'autre, au contraire, est nettement concave. Sur le bord ventral, près de la rainure de la spatule est une très grêle saillie d'un demi-millimètre de hauteur environ, fort aiguë et à direction ventrale.

Daubenton a décrit l'os pénien de l'Ecureuil, mais d'une façon succincte, comme il l'a fait d'ailleurs pour toutes les autres espèces. Il en donne un assez bon dessin et indique qu'un de ces os était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 730.

DIMENSIONS

	Ex. de Bordeaux				Ex. de M. Estanove
Longueur	10	9.5	9	9	10
Hauteur moyenne	2	2	2	2	2
Largeur	1.5	1	1	1	1
Longueur de la spatule	2.5	3	2.5	3	3

Castor (*Castor fiber* L.) (fig. 121). — Quatre exemplaires : trois du Muséum d'histoire naturelle de Nîmes ; un du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1733. CL. PERRAULT, Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux, *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, t. III, 1re partie, p. 48 et 146, pl. XX, fig. X, Y.
1760. DAUBENTON, *loc. cit.*, vol. VIII, p. 321 et 336.
1792. S. PALLAS, Novæ species quadrupedum e glirium ordine, pl. XVII et XVIII.
1829. BRANDT et RATZEBURG, Medizinische Zoologie, Berlin.
1912. TH. GILBERT, *loc. cit.*, pl. XXVII, fig. 12, 13.

L'os pénien du Castor est une forte pièce à extrémité légèrement relevée. Il diminue progressivement de dimensions d'arrière en avant.

Sauf au niveau de la tête, qui est relativement volumineuse, l'os est aplati latéralement, on doit donc lui décrire deux faces et deux bords. Les faces, à peine convexes, sont lisses avec, parfois, une indication de gouttière longitudinale, généralement antérieure ; sur un sujet nîmois, la gouttière est postérieure. Les deux bords sont arrondis. Le dorsal, de beaucoup le plus mince, forme arête; en arrière il s'élève un peu et donne naissance, au-dessus de la tête, à une nodosité saillante rappelant assez bien celle d'un tibia humain; cette nodosité, sur le sujet toulousain, est suivie d'un méplat assez large et très oblique avec fossette centrale minuscule; en avant, au niveau de l'extrémité, le bord s'étale en un petit méplat. Le bord ventral s'élargit beaucoup vers la tête; à ce niveau ses lèvres donnent naissance à deux expansions latérales un peu infléchies.

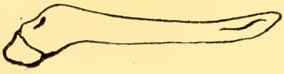


Fig. 121.

Castor fiber L.
(Exemplaire de Toulouse; profil).

La tête, arrondie et rugueuse, est séparée du corps par un relief marqué sur les côtés.

L'extrémité, arrondie, est un peu élargie dans sa partie dorsale; c'est cet élargissement qui détermine l'ébauche des gouttières latérales du sujet toulousain.

Cl. Perrault signale en ces termes l'existence d'un os pénien chez le Castor : « L'extrémité du *balanus* était fortifiée par un os long de quatorze lignes et fait en forme de stylet, qui était large de deux lignes dans sa base, et se rétrécissant tout à coup allait aboutir en pointe après avoir formé comme un nœud vers son milieu. » Il en donne une représentation qui diffère notablement de ce que j'ai vu et de ce que donnent également les autres auteurs; les nodosités latérales de sa figure correspondent très certainement aux expansions que je signale.

Daubenton signale également l'existence d'un os pénien chez le Castor. Il indique qu'un os était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 827.

La mention de Perrault est la plus ancienne, puis vient celle de Daubenton; il n'y a donc pas lieu de s'extasier que Pallas en parle en 1792, comme le fait Gilbert.

Dimensions

Longueur	134
Hauteur, près de la tête	5
Hauteur, près de l'extrémité	3
Largeur moyenne	3

Loir (*Glis glis* L.) (fig. 122). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1760. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VIII, p. 204.

L'os pénien de cette espèce est une lame triangulaire, allongée, à pointe antérieure très aiguë et un peu infléchie, à base légèrement épaissie. Les deux faces sont lisses; les bords latéraux sont rectilignes; le bord postérieur (base du triangle) est constitué par deux petites nodosités comprimées, séparées sur la ligne médiane par une légère encoche suivie d'un court sillon.

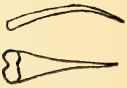


Fig. 122.

Glis glis L.

(Grossi deux fois: fig. sup.: profil; fig. inf.: vue dorsale).

Daubenton signale l'os pénien chez le Loir et indique qu'un de ces os était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 800.

Dimensions

Longueur	7
Largeur de la base	2

Rat noir (*Mus rattus* L.) (fig. 123). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1758. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VII, p. 290 et 307, pl. XXXVIII fig 2.
1840. G. L. Duvernoy et A. Lereboullet, Notes et renseignements sur les animaux de l'Algérie qui font partie du Musée de Strasbourg, *Mémoires de la Société du Muséum de Strasbourg*, t. III, livraison 2, p. 21.

L'os pénien du Rat noir présente une forme assez régulière. Le corps, rectiligne, peut être comparé à une tuile creuse ou une dalle; c'est-à-dire qu'il offre une surface latéro-dorsale parfaitement lisse et une gouttière ventrale profonde largement ouverte en avant. Les deux lames latérales de la gouttière, qui forment les faces latérales du corps, sont situées en deux plans rigoureusement parallèles; elles sont relativement épaisses.

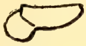


FIG. 123.

Mus rattus L.
(Grossi 3 fois; profil).

La tête a la forme d'un petit disque aplati, enchassé dans la partie postérieure de la gouttière précitée; les lames de celle-ci, de chaque côté du disque, déterminent un relief accentué. Le disque est lisse.

A l'extrémité, le bord de chaque lame se relève un peu de manière à former un petit bec à peine saillant.

Daubenton signale un os pénien chez le Rat noir; il l'indique comme cylindrique sur la plus grande partie de sa longueur, large et plat à une de ses extrémités. La représentation qu'il en donne ne rappelle que d'assez loin ce que j'ai vu. Deux de ces os étaient conservés au Cabinet du Roi sous le numéro 734.

Retterer signale que chez le Rat (sans indication d'espèce) l'os pénien « du côté de son extrémité basilaire, est percé d'un canal central que remplit une moelle graisseuse. » (1).

DIMENSIONS

Longueur..................	3
Hauteur de la tête.........	1.25
Largeur moyenne	0.75

---

(1) ED. RETTERER, Note sur le développement du pénis et du squelette du gland chez certains Rongeurs, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 8e série, vol. IV, 1887, p. 496.

Souris (*Mus musculus* L.) (fig. 124). — Deux exemplaires : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

1758. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VII, p. 316 et 346.
1840. G. L. Duvernoy et A. Lereboullet, *loc cit.*, p. 21.
1855. Ihering, Zur Kenntniss der brasilianischen Maüse und Maüseplagen, *Kosmos*, vol. II.
1892. Th. Gilbert, *loc. cit.*, p. 814.

L'os pénien de cette espèce, parfaitement rectiligne sur toute son étendue, a la forme d'une très fine baguette fortement élargie en arrière en un disque débordant de chaque côté et creusé, sur ses régions dorsale et ventrale, d'une concavité assez profonde. Gilbert a comparé la forme de l'os à celle d'une mandoline, comparaison qu'il étend d'ailleurs à tous les Muridés.

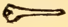


Fig. 124.

Mus musculus L.
(Grossi deux fois ; vue dorsale).

La baguette, d'un diamètre à peu près égal sur toute son étendue, est lisse et sans aucun accident.

Le disque céphalique, de forme arrondie, présente une légère encoche postérieure. La concavité ventrale est plus profonde que la dorsale ; l'une et l'autre sont bordées par un bourrelet saillant, interrompu au niveau de l'encoche, mais plus développé sur la face ventrale. D'après Gilbert l'os serait creusé d'un canal axial.

Daubenton signale chez la Souris « un petit os très mince » dont la forme rappellerait celle du Rat ; un os pénien de Souris était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 740.

Dimensions

Longueur	4
Largeur du disque.	1.5
Largeur moyenne de la baguette. . . .	0.25

Surmulot (*Mus norvegicus* Klein.) (fig. 125). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

1760. DAUBENTON, *loc. cit*, t. VIII, p. 246.
1840. G. L. DUVERNOY et A. LEREBOULLET, *loc. cit.*, p. 21.
1885. IHERING, *loc. cit.*
1892. TH GILBERT, *loc. cit.*, p. 814, pl. XXVII, fig. 14.

L'exemplaire d'os pénien de Surmulot que j'ai étudié, rectiligne dans son ensemble, est relativement trapu pour ses faibles dimensions. C'est une baguette subtriangulaire, renflée en chapeau de champignon en arrière et terminée en avant par une minuscule nodosité.

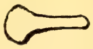


FIG. 125.
Mus norvegicus Klein.
(Grossi deux fois; vue dorsale).

Des trois faces de la baguette l'une est ventrale, les deux autres latéro-dorsales; toutes sont parfaitement lisses. Le bord dorsal est caréné, les deux autres sont arrondis.

La tête s'étale brusquement en dehors tout autour de la baguette formant le corps de l'os; elle est plus large que haute. En arrière, elle se termine par une surface rugueuse et irrégulière, à pourtour déchiqueté ; le pourtour présente notamment une encoche ventrale bien nette.

La nodosité antérieure est peu marquée ; elle est cependant séparée du corps par un sillon, bien peu accentué il est vrai.

D'après Daubenton, un os pénien de Surmulot était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 811. (1)

DIMENSIONS

Longueur	5
Largeur de la tête.................	3
Largeur de la baguette...........	1

---

(1) Voir une observation de Retterer, au Rat noir, p. 157.

Campagnol à queue blanche (*Microtus leucurus* Gerb.). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

L'os de cette espèce que j'ai examiné était un tout petit élément de 2 millimètres de longueur, subtriangulaire, à faces lisses et à bords rectilignes, sans aucun accident.

Porc-épic (*Hystrix cristata* L.) (fig. 126). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Paris.

1764. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VIII, p. 413 et 436.

1913. Antonio Carrucio, Cenni sull'os penialis dell'*Ursus Americanus* e dell'*Hystrix cristata* : *Bolletino della Società zoologica italiana*, Roma, ser. 3, vol. II, p. 176.

L'os pénien du Porc-épic est une baguette rectiligne, brusquement élargie dans sa moitié postérieure par la présence de deux ailes latérales fort développées et divergeant latéralement, ce qui l'a fait comparer à une petite truelle (piccolo cucchiarino) par Ant. Carrucio. La plus grande largeur de la pièce est située vers la partie moyenne des ailes, elle diminue légèrement au delà de ce niveau.

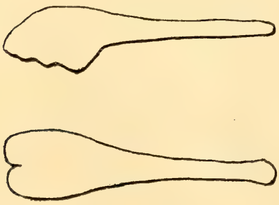


Fig. 126.

Hystrix cristata L.
(Fig. sup. : profil ; fig. inf. : vue dorsale).

Dans ses deux tiers antérieurs le corps de l'os est relativement mince ; à ce niveau il a une section triangulaire présentant une face ventrale et deux latéro-dorsales. Les trois faces sont légèrement convexes, la ventrale, toutefois, un peu moins que les deux autres ; elles sont lisses et sans aucun accident. Chaque face latéro-dorsale se continue directement avec la face externe de l'aile correspondante. La face ventrale, entre les deux ailes, se poursuit jusqu'à l'extrémité postérieure en conservant ses caractères propres. Le bord dorsal, arrondi, également marqué partout, se continue sans accident sur toute la longueur de la pièce. Chaque bord ventral du corps se confond vers l'arrière avec le bord ventral de l'aile correspondante. En avant, l'os se termine par une extrémité obtuse, à peine élargie.

Les ailes sont épaisses ; leurs faces sont parfaitement lisses et leur bord libre très irrégulier et comme multimamelonné. Ce bord libre comprend deux parties s'unissant en formant un angle subaigu à sommet ventral ; la portion antérieure est plus mince et plus régulière que la postérieure. En arrière, chaque aile se termine par une forte nodosité ; les deux nodosités sont rapprochées l'une de l'autre, bien que séparées par une entaille profonde, de sorte que la partie postérieure de la pièce est marquée par une encoche en relation avec la crête dorsale.

DIMENSIONS

Longueur	37
Largeur au niveau des ailes	9
Largeur au niveau du corps	4
Longueur des ailes	13

Paca brun (*Cælogenys paca* L.) (fig. 127). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

Par son aspect général l'os pénien du Paca brun rappelle celui du Porc-épic, mais au lieu d'être rectiligne il est très arqué ventralement. On trouve donc chez lui les mêmes caractères que dans l'os de cette dernière espèce : disposition et forme des ailes, forme du corps, encoche postérieure, etc. Il est cependant à ajouter qu'ici l'extrémité est coupée carrément et que sur la face externe de chaque aile existe l'ébauche d'un léger sillon longitudinal.

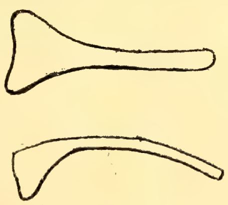


FIG. 127.
Cælogenys paca L.
(Fig. sup. : vue ventrale ; fig. inf. : profil).

Giebel signale l'existence d'un os pénien chez le Paca (1).

Dimensions

Longueur	27
Longueur de l'aile	7
Largeur du corps	2.5
Largeur des deux ailes	9

Agouti (*Dasyprocta aguti* L.) (fig. 128). — Un exemplaire : Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

1760. Daubenton, *loc. cit.* vol. VIII, p. 386 et 402.
1855. Giebel, *loc. cit.*

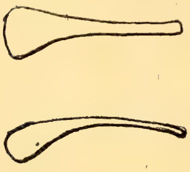


Fig. 128.

Dasyprocta aguti L. (Fig. sup. : vue ventrale ; fig. inf. : vue dorsale).

L'os pénien de l'Agouti est semblable à celui du Paca brun ; il n'en diffère qu'en ce que les deux ailes se poursuivent un peu plus vers l'avant, qu'elles sont dépourvues de sillon externe, qu'elles sont moins étalées latéralement et moins grandes, qu'il n'y a pas d'échancrure postérieure, que l'extrémité est un peu renflée et que l'arête dorsale est à peine marquée.

D'après Daubenton un os pénien d'Agouti était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 851.

Dimensions

Longueur	24
Largeur moyenne	2
Longueur des ailes	5
Largeur totale des deux ailes	6

---

(1) Giebel, Die Säugetiere, *Zoologischer, anatomischer und paläontologischer Beziehung*, 1855.

Acouchy (*Myoprocta acouchy* Erxl.) (fig. 129). — Deux exemplaires : Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

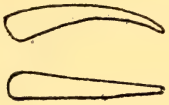


Fig. 129.

Myoprocta acouchy Erxl.

(Fig. sup. : profil ; fig. inf. : vue dorsale).

L'os pénien de cette espèce est régulièrement arqué. Il est plus large et plus haut en arrière qu'en avant. La face ventrale est occupée par une large et profonde gouttière uréthrale qui ne disparaît que près de l'extrémité. Les bords de la gouttière sont très réguliers et non épaissis. La région dorso-latérale est parfaitement lisse, sans carène médiane. Les deux bouts sont carrément sectionnés.

Dimensions

Longueur	17	21
Largeur moyenne	2	2.5
Longueur des ailes	0.5	1
Largeur totale des deux ailes	2	3

Cobaye (*Cavia cobaya* Marcg.) (fig. 130). — Trois exemplaires : un du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux ; deux du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.

1760 Daubenton, *loc. cit.*, vol. 8, p. 12 et 56.

1840. G. Cuvier, Anatomie comparée, 3e édition, vol. III, p. 439.

1887. Ed. Retterer, *loc. cit.*, p. 497.

1892. A. Cannieu, Recherches sur l'appareil reproducteur mâle du Cavia, *Revue des Sciences naturelles de l'Ouest*, t. II.

1892. Th. Gilbert, *loc. cit.*, p. 817, pl. XXVII, fig. 17.

1907. C. Gruber, Bau und Entwicklung der aüsseren genitalien bei *Cavia cobaya, Morphologisches Iahrbuch*, vol. XXXVI, Leipzig.

Les trois exemplaires que j'ai étudiés sont d'âge différent, ils présentent par suite des caractères plus ou moins accentués. C'est ainsi que le sujet le plus âgé est nettement arqué à concavité ventrale, tandis que le plus jeune est rectiligne.

De profil, l'os présente une épaisseur à peu près égale sur toute sa longueur ; vu de dos, ou ventralement, il offre, au contraire, un corps assez mince et deux extrémités renflées.

L'os est légèrement aplati dorso-ventralement de sorte qu'on peut lui décrire deux faces (dorsale et ventrale) et deux bords latéraux. La face ventrale, convexe dans toute la partie médiane, a, au contraire, une tendance marquée à se creuser à chaque extrémité, au niveau des parties élargies ; là existent de véritables petites fosses. La face dorsale est convexe ; dans sa moitié postérieure elle présente même une crête médiane longitudinale qui s'atténue progressivement vers l'avant.

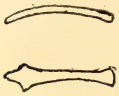


Fig. 130.

Cavia cobaya Marcg. (Exemplaire de Toulouse ; fig. sup. : profil ; fig. inf. : face dorsale).

La tête est notablement plus élargie que l'extrémité ; elle a la forme d'une lame quadrangulaire aplatie, convexe dorsalement, un peu concave sur sa face ventrale. Elle porte trois angles très marqués, deux latéraux et un postérieur.

L'extrémité est évidée ventralement en curette, son bord antérieur est légèrement festonné. Je n'ai pas vu la forme en trèfle qu'indique Cannieu ; à part cela, la description de cet auteur concorde avec ce que j'ai observé.

Daubenton décrit chez le Cobaye un os pénien en forme de « cuiller », ce qui répond assez bien à la forme que j'indique. Un os pénien de Cobaye était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 761.

Cuvier a bien fait connaître la forme de cet os « plus large à ses extrémités que dans son milieu ». Retterer indique qu'il est creusé d'un canal médullaire à ses extrémités, tandis qu'en son milieu il présenterait une tigelle pleine.

DIMENSIONS

Longueur	14
Largeur du corps	0.75

Largeur de la tête..................	3
Largeur de l'extrémité...............	2

COMPLÉMENT

L'os pénien des Rongeurs a donné lieu à d'assez nombreuses observations ; après celui des Carnivores c'est certainement le plus étudié de tous les Mammifères, comme ce dernier il est connu depuis fort longtemps puisqu'il en est déjà question dans les travaux de Perrault, Daubenton, Pallas. Depuis cette époque, il a été observé par divers anatomistes : Burdach, Wagner, Giebel, Gilbert, Ihering, Retterer, Cannieu, Carrucio, etc.

Je résume ci-dessous, d'après les auteurs qui les ont écrites, les descriptions des os péniens que je n'ai pas pu me procurer.

Sciuropterus volans L.

1763. Daubenton, *loc. cit.*, vol. X, p. 108 et 137.
1840 Carus et Otto, Erlaüterungstafeln zur vergleichenden Anatomie, Leipzig.
1893. Tullberg, Ueber das System der Nagetiere, Upsala.

L'os pénien de cette espèce est long, très délié, de forme assez irrégulière et un peu courbe ; sur sa face ventrale est une gouttière uréthrale. La tête, d'après Carus et Otto, offre trois arêtes fortement dentées. L'extrémité, assez renflée, présente, d'après Daubenton, deux tubercules terminaux. Un os pénien de *Sciuropterus volans* était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 917.

Sciurus variegatus Erxl.

1765. Daubenton, *loc. cit.*, vol. XIII, p. 116.

D'après Daubenton qui l'a étudié, l'os de cette espèce ne différerait de celui du *Sciurus vulgaris* « que par la grandeur en raison de la taille de ces animaux. » Un os pénien de *Sciurus variegatus* était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 1241.

Sciurus aeustans L.

1885. Ihering, *loc. cit.*

D'après Ihering il existe un os pénien chez cette espèce.

Spermophilus citillus L.

1892. Th. Gilbert, *loc. cit.*, p. 813, pl. XXVII, fig. 11.

L'os pénien de cette espèce est un tout petit osselet de 3 mm. 5 de longueur ; il est très courbé ventralement et asymétrique. La tête, assez épaissie, est creuse et légèrement relevée. L'extrémité est élargie en forme de pelle.

Haplodon rufus Wagl.

1896. T. Tullberg, Zur Anatomie von *Haplodon rufus*, *Festschrift Liljeborg*, Upsala.

D'après Tullberg l'os est bifide à son extrémité.

Muscardinus avellanarius L.
Eliomys quercinus L.

1760. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VIII, p. 187, 204 et 205.

Daubenton signale un os pénien chez ces deux espèces; d'après cet auteur un os de la première était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 806, et un de la seconde sous le numéro 803.

Meriones Shawi Roz. (fig. 131).

1840. G. L. Duvernoy et A. Lereboullet, *loc. cit.*, p. 29, pl. II, fig. 18.

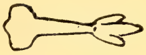


Fig. 131.

Meriones Shawi Roz.
(Face dorsale).
D'après Duvernoy et Lereboullet.

L'os pénien de la Mérione de Schaw, d'après ces auteurs, a une longueur de 4 millimètres environ. Il est latéralement comprimé et se continue en avant par une portion cartilagineuse cylindrique, atténuée à son extrémité. Sur les côtés de la partie cartilagineuse sont deux petits ailerons pointus. La tête forme un disque, ovale dans le sens transversal et concave sur la face ventrale.

Mus sylvaticus L.

1758. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VII, p. 347.
1892. Th. Gilbert, *loc. cit.*, p. 814.

D'après ces auteurs l'os de cette espèce serait semblable à ceux du Rat et de la Souris (nous avons précédemment montré que les os de ces deux espèces n'étaient pas absolument identiques). Un os de *Mus sylvaticus* était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 746.

Arvicanthis barbarus L. (fig. 132).

1840. G. L. Duvernoy et A. Lereboullet, *loc. cit.*, p. 21, pl. II, fig. 9 *A*.

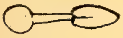


Fig. 132.

Arvicanthis barbarus L.
(Face dorsale).
D'après Duvernoy et Lereboullet.

L'os pénien de cette espèce a un corps cylindrique, un peu comprimé latéralement; il aboutit à un gros cartilage oblong, renflé à son origine, au centre duquel il s'insère. Ce cartilage forme en avant, sur la ligne médiane, une papille saillante, sur les côtés de laquelle se voient deux autres papilles membraneuses plus petites.

La tête est aplatie en forme de disque.

Cricetus frumentarius Pall.

1774. Sulzer, Versucht einer Naturgeschichte des Hamsters.
1824. Blumenbach, Handbuch der vergleichenden Anatomie.
1889. R. Arndt, Beitrag zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte des Rutenknochens, Erlangen.
1892. Th. Gilbert, *loc. cit.*, p. 815.
1899. Tullberg, *loc. cit.*

Tous ces auteurs sont d'accord pour reconnaître l'existence d'un os pénien chez l'Hamster. Gilbert, confirmant les remarques de ses prédécesseurs et en particulier celles de Sulzer, donne à cet os la forme d'une mandoline (comme chez les Muridés) avec trois prolongements en baguette. Tullberg reconnaît une forme à peu près analogue mais interprète différemment de Gilbert la partie centrale et ses prolongements. Je reviendrai plus loin sur cette question.

Myodes lemmus L.

1792. Pallas, *loc. cit.*, pl. XXIII, fig. 7.
1842. Rathke, Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Physiologie, *Schriften der natur. Gesellsch. zu Danzig*, vol. III.
1899. Tullberg, *loc. cit.*

L'os pénien de cette espèce rappellerait celui du *Cricetus frumentarius*. Pallas qui en avait d'abord donné une figure et une courte description indique bien aussi que l'os porte deux petites masses à l'arrière et trois apophyses antérieures, ce qui correspond bien aux papilles ou baguettes des auteurs récents.

Arvicola arvalis L.
Arvicola agrestis L.
Arvicola amphibius L.

1759. Daubenton, *loc. cit.*, vol. VII, p. 376 et 378.
1892. Th. Gilbert, *loc. cit.*
1899. Tullberg, *loc. cit.*

D'après ces auteurs, les os de ces espèces seraient semblables, dans leur ensemble, à ceux des Muridés. Un os d'*arvalis* était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 757 et un d'*amphibius* sous le numéro 750.

Fiber zibethicus L.

1763. DAUBENTON, *loc. cit.*, vol. X, p. 18 et 51.
1904. GERHARDT, *loc. cit.*
1899. TULLBERG, *loc. cit.*

Les auteurs qui ont étudié l'os pénien de l'Ondatra le décrivent comme analogue à celui des Muridés; un de ces os était conservé au Cabinet du Roi sous le numéro 891.

Dipus gerboa Oliv. (fig. 133).

1840. G. L. DUVERNOY et A. LEREBOULLET, *loc. cit.*, p. 48, pl. IV, fig. 12 *D*.

L'os pénien de cette espèce, d'après Duvernoy et Lereboullet, revêt la forme d'un fer de flèche à pointe mousse, dans sa portion proximale; cette partie de l'os est surmontée d'une arête médiane, longue et très élevée. La moitié antérieure de l'os est rectangulaire; elle est entamée en avant par une échancrure semi-lunaire. Les deux parties de l'os sus-indiquées sont reliées par une tige très étroite.

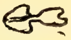


FIG. 133.

Dipus gerboa Oliv.
(Face dorsale).
D'après Duvernoy et Lereboullet.

Un os pénien a également été signalé et parfois décrit chez *Ellobius talpinus* Pall. où il est simple, sans prolongements, chez *Dicrostonyx torquatus* Pall., les *Hesperomys*, les *Geomys*.

De ce qui précède, il résulte que l'os pénien est très répandu dans l'ordre des Rongeurs. D'après les auteurs qui ont étudié l'ordre à ce point de vue, et d'après mes propres observations il ne manquerait guère, en effet, que dans le groupe des Duplicidentés. Il est toutefois à signaler que parmi les Simplicidentés il n'a pas encore été signalé chez le *Sciurus hudsonicus* Erxl. malgré des recherches spéciales.

L'os, suivant les espèces, se présente avec de très grandes différences tant dans la forme que dans les dimensions. Il est à remarquer qu'ici, comme partout ailleurs, la longueur de l'élément est en rapport avec celle du gland. Je n'indiquerai pas les diverses formes, parfois même si disparates, qu'il peut revêtir, celles-ci étant trop nombreuses ; du reste, les descriptions qui précèdent en donnent une idée suffisante. Cependant il est des considérations touchant la forme que je ne puis passer sous silence, car elles tendent vers une théorie générale, ce sont celles de Gilbert et de Tullberg.

Pour Gilbert, l'os pénien des *Mus* a l'aspect d'une mandoline, c'est-à-dire qu'il est formé par une masse postérieure plus ou moins arrondie, prolongée en avant par une baguette unique ; celui des *Cricetus* et *Arvicola* a bien aussi la forme d'une mandoline, mais en outre est surmonté par trois autres baguettes. L'auteur voit là deux types morphologiquement distincts.

Tullberg confirme les observations de Gilbert, mais ayant pu étudier un grand nombre de spécimens, il a montré qu'il existe des formes de passage entre ces deux états extrêmes, qui, par suite, doivent être considérés comme des variations d'un même type et non comme des types distincts.

D'après Tullberg, le type serait ainsi constitué : une partie centrale portant une papille dorsale, deux latérales et une ventrale ; cette dernière, qu'il appelle linguale, est bifide et entre ses branches passe l'urèthre. La partie centrale et la papille dorsale correspondent par leur ensemble à la mandoline de Gilbert, les autres papilles répondent à ses baguettes ou apophyses. L'état typique de Tullberg se rencontre assez fréquemment : *Cricetus frumentarius*, *Arvicola amphibius*, *Myodes lemmus*, etc. ; chez les *Mus*, par contre, il n'y a plus que la partie centrale et la papille dorsale ; chez *Ellobius talpinus*, les papilles font défaut et l'os est simple, etc., etc.

En somme d'après ces auteurs, ces os péniens varieraient d'après le plus ou moins grand développement ou même l'atrophie des papilles. Il est à noter que ces remarques ne concernent guère que la famille des Muridés et laissent en dehors la plupart des autres Rongeurs : *Sciurus, Cavia, Cœlogenys*, *Dasyprocta,* etc., etc.

II

STRUCTURE ET DÉVELOPPEMENT DE L'OS PÉNIEN

La structure de l'os pénien a été étudiée par Retterer (1); elle rappelle celle des autres pièces du squelette. Toutefois pour mieux fixer les idées, je crois bien faire de rapporter ici le passage où cet histologiste décrit cette structure chez le Chien (à ma connaissance cette étude n'a pas encore été faite sur d'autre animal).

« Comme dans ces derniers (les autres os du squelette), les systèmes de Havers sont formés d'un os à grains plus fins, si je puis m'exprimer ainsi, que les systèmes intermédiaires. Dans les *systèmes de Havers*, les trabécules ou lamelles sombres et claires alternent régulièrement, les premières sont épaisses de 2 à 3 μ et les autres atteignent 7 à 8 μ. Comme dans les autres os, les lamelles sombres ont beaucoup d'élection pour l'hématoxyline et émettent, sur leurs faces latérales, des prolongements qui s'étendent dans les lamelles claires et s'y subdivisent, pour finalement s'anastomoser entre eux et déterminer la formation d'un réticulum d'une extrême ténuité. Les mailles de ce réticulum, larges de 2 à 3 μ, contiennent la masse homogène, picrophile. Dans les *systèmes intermédiaires*, les lamelles sombres sont plus développées et les lamelles claires moins étendues comparativement. Aussi la structure des systèmes intermédiaires tend-t-elle à être arborisée et plexiforme, tandis que celle des systèmes de Havers est plutôt lamellaire. »

---

(1) Ed. Retterer, Structure et genèse de l'os pénien, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, t. LXXVI, 1914, p. 331.

Le développement de l'os pénien a été étudié par quelques auteurs, mais surtout par Retterer. (1)

D'après ces travaux, l'os pénien se constitue dans le septum fibreux du pénis; celui-ci est d'abord le siège d'un processus de cartilaginisation auquel succède un travail d'ossification; en somme, envisagée dans ses grandes lignes la genèse de l'os pénien est semblable à ce qui se produit pour bien d'autres pièces du squelette. Cependant suivant les êtres il est à noter quelques variations.

C'est ainsi, par exemple, que Retterer a montré que chez le fœtus de Chien « une tigelle de tissu fibreux embryonnaire continue les corps caverneux jusqu'au bout libre du gland..... Les éléments mésodermiques qui composent cette tigelle élaborent, dès le premier mois après la naissance, de la substance cartilagineuse à laquelle se substitue le tissu osseux constituant l'os pénial. Chez le Chien âgé de quatre à six ans on observe encore des portions cartilagineuses aux deux extrémités de la pièce.

Mais à l'encontre de divers auteurs qui décrivent chez le Chat un développement de l'os pénien analogue à celui du Chien, Retterer a constaté chez cet animal « que le cordon fibreux persiste plus longtemps, que ses éléments prennent une configuration fusiforme ou étoilée et que l'ossification s'y fait sans qu'il ait (j'ai) pu y voir de substance cartilagineuse. »

Chez les Rongeurs, le squelette pénien débute par un même tissu embryonnaire que dans les cas précédents, mais chez les uns il passe à l'état de charpente fibreuse sillonnée de vaisseaux dilatés, tandis que chez les autres il devient un véritable tissu osseux. Par exemple, chez le Rat, à l'origine, on a un tissu fibreux en cordon prolongeant le corps caverneux et aboutissant au gland ; à dix jours, le cordon fibreux est déjà en grande partie remplacé par une tigelle osseuse terminée à ses deux bouts par une calotte cartilagineuse qui disparaît par la suite. De même, chez le Cobaye, au début est un squelette fibreux embryonnaire qui, par la suite, sert de matrice à l'os ; mais, « grâce à la durée notable de la gestation,..... on voit le Cobaye naître avec un pénis pourvu déjà d'une tigelle osseuse. Celle-ci occupe la plus grande étendue du gland et est coiffée à ses deux bouts par un dé cartilagineux ».

---

(1) Ed. Retterer, Sur l'origine et l'évolution variable de la charpente qui existe dans le gland des Mammifères, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, sér. 8, t. IV, 1887, p. 428.

Ed. Retterer, *loc. cit.*, 1914.

III

MORPHOLOGIE GÉNÉRALE DE L'OS PÉNIEN

L'étude descriptive qui précède montre que la présence de l'os pénien est loin d'être générale dans l'ensemble de la classe des Mammifères. Cet élément, en effet, manque dans tous les ordres inférieurs aux Rongeurs et aux Carnivores, selon la très juste expression de Gerhardt. En cela, tous les auteurs sont d'accord pour les Monotrèmes, les Édentés, les Hyracidiens, les Proboscidiens, les Artiodactyles et les Périssodactyles. Pour les autres ordres il y eut quelques divergences résultant de fausses interprétations ou d'erreurs.

C'est ainsi, par exemple, que Wagner (1) et Nuhn (2), en de très courtes remarques il est vrai, affirmèrent l'existence de l'élément chez les Marsupiaux; Nuhn disait même qu'il est élargi en avant. Brœk dit l'avoir trouvé chez *Phascolomys* (3). Des recherches plus récentes ont montré, et cela indiscutablement, que les Marsupiaux sont dépourvus d'os pénien.

En opposition avec l'idée alors courante, Max Weber (4) démontra l'absence de l'os chez les Siréniens.

En ce qui concerne les Cétacés, jusque dans ces derniers temps on pensait que les Baleines en étaient pourvues, les autres représentants de l'ordre n'en possédant pas. Il semble que ce soit là une opinion ancienne que les auteurs se sont transmise en se copiant les uns les autres, car on retrouve chez presque tous les mêmes expressions. C'est ainsi que Cuvier, dans ses *Leçons d'Anatomie comparée*, t. V, 1805, décrit l'os pénien des Baleines comme très volumineux et « renflé en massue dans la partie qui occupe le gland » et que Siebold et Stannius (1) répètent exactement la même chose, ajoutant seulement qu'ils possèdent un de ces os dans leur collection (2). Milne-Edwards le décrit à peu près dans les mêmes termes (3). Wagner (*loc. cit.*), puis Gegenbaur attribuèrent aussi un os pénien à la Baleine (4). Le premier auteur qui réfuta cette manière de voir fut Rapp (5), mais, comme nous venons de le voir, son observation, quoique exacte, ne fut pas prise en considération ; il fallut, en effet, attendre les travaux de Beauregard et Boulard (6), Max Weber (7) et Daudt (8) pour que la question fut considérée comme définitivement tranchée. Je crois intéressant de rapporter ici le passage où Beauregard et Boulard réfutent l'existence d'un os pénien chez les Balœnides : « Ajoutons qu'il n'existe pas d'os pénial chez le *Balænoptera sieboldii*. Nous attirons l'attention sur ce fait parce que bien que Rapp en ait nié l'existence chez la Baleine du Groenland, Gegenbaur, sur la foi de Cuvier et de Siebold, en fait encore mention. Avec Rapp, nous soutenons qu'il n'y a pas d'os pénial, ni chez les Balœnides, ni chez les Cétodontes. »

---

(1) A. WAGNER, Lehrbuch der Zootomie, 1843.

(2) A. NUHN, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie, 1878.

(3) Morphologisches Iahrbuch, vol. XLI, p. 376.

(4) MAX WEBER, Die Säugetiere, Iéna, 1904.

---

(1) Siebold et Stannius, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere, 1846, t. II, p. 513.

(2) Il est très probable que ce prétendu os pénien de Baleine n'était qu'un os de Morse. J'ai vu des zoologistes faire la même confusion. Il semble, en effet, lorsqu'on ne connaît pas l'origine de la pièce, que quelque chose pousse à l'affecter à la Baleine, cela à cause de ses énormes dimensions, comme si un tel os ne pouvait appartenir qu'à un animal formidable.

(3) H. Milne-Edwards, Leçons sur la Physiologie et l'Anatomie comparée de l'Homme et des Animaux, t. IX, p. 35, Paris, 1870.

(4) K. Gegenbaur, Grundriss der vergleichenden Anatomie, Leipzig, 1878.

(5) Rapp, Cetaceen, 1837, p. 172.

(6) Beauregard et Boulard, Recherches sur les appareils génito-urinaires des Balœnides, *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 18e année, 1872, p. 172.

(7) Max Weber, Studien über Säugetiere, Ein Beitrag zur Frage nach dem Ursprung der Cetaceen, Iéna, 1886.

(8) W. Daudt, Beiträge zur Kenntniss des Urogenitalapparates der Cetaceen, *Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, vol. XXXII, 1898, p. 310.

De ce qui précède il ne faudrait pas conclure non plus que l'os pénien est présent chez toutes les espèces des ordres où il a été signalé; dans chacun d'eux il existe, en effet, des formes où cet élément n'a jamais été rencontré jusqu'aujourd'hui malgré des recherches attentives et plusieurs fois renouvelées; tels sont, par exemple, le *Sorex vulgaris*, les genres *Chrysochloris*, *Condylura*, *Solenodon* parmi les Insectivores; les genres *Hyena* et *Paradoxurus* chez les Carnivores; tous les Duplicidentés parmi les Rongeurs.

A côté de ces êtres sur lesquels l'accord est général au point de vue de l'absence de l'os pénien, il en est où l'existence de l'élément n'a été niée que par un seul auteur, mais où cette affirmation n'a jamais été contredite jusqu'ici, du moins à ma connaissance, soit que de nouvelles observations n'aient pas été faites, soit que celles-ci ayant eu lieu elles n'aient pas été signalées parce qu'elles confirmaient ce qui avait déjà été dit. Je citerai le *Galago senegalensis* Geoff., le *Tarsius tarsius* Erxl., parmi les Lémuriens; le *Cynogale Bennetti* Gray, l'Océlot, le Lynx du Piémont, etc., parmi les Carnivores; le *Sciurus hudsonicus* Erxl. chez les Rongeurs.

Il est à signaler qu'il est quelques espèces qui avaient été indiquées autrefois comme ne possédant pas d'os pénien et chez lesquelles l'élément a été trouvé par des anatomistes récents (quelquefois la rectification a été faite par le même auteur à quelques années de distance), tel est le cas de *Hapale jacchus*, *Cebus capucinus*, *Genetta vulgaris* et la plupart des Insectivores. Dans le plus grand nombre des cas où l'os a d'abord été méconnu et vu par la suite, il est fort petit; il a donc passé inaperçu à cause de ses dimensions exiguës. Le plus souvent il n'a été trouvé que grâce à des recherches fort minutieuses ou grâce à de nouveaux moyens d'investigations (coupes en série, etc.). Aussi, bien des auteurs, tels que Pohl, Gerhardt, sont-ils convaincus que l'os pénien existe chez bien des espèces de Singes, Lémuriens, Chéiroptères, Insectivores où il n'a pas été signalé jusqu'ici, parce que ses petites dimensions n'ont pas encore permis de le discerner.

Mais chez les espèces qui ne possèdent normalement pas d'os pénien, on peut rencontrer parfois un individu qui en soit pourvu; mais alors l'élément est faible, mal constitué et ne présente généralement aucun rapport avec l'os des espèces voisines. Par exemple, Pohl a trouvé chez une *Hyena striata* un tout petit osselet dans le tissu fibreux de la verge; il le considéra, d'ailleurs, comme une formation tout à fait anormale.

L'os pénien peut présenter des phénomènes de dégénérescence; il est alors plus petit qu'à l'ordinaire, irrégulier, quelquefois même d'aspect plus ou moins spongieux. J'ai constaté le fait sur des os provenant d'animaux de ménagerie.

D'un autre côté, Retterer et Lelièvre ont montré que chez les Chats châtrés l'os pénien persiste « avec des dimensions moindres mais avec la structure normale. » (1)

Chez les espèces où existe un os pénien, il n'y a aucun rapport entre les dimensions de l'élément et celles de l'animal; par exemple, chez le Lion et le Tigre l'os ne mesure que quelques millimètres de longueur tandis que chez la Fouine il atteint jusqu'à 7 centimètres.

Par contre, il existe un rapport assez constant entre la longueur du gland et celle de l'os. Quand le gland est long, l'os l'est aussi : Ours, Otarie, Phoque, Putois, etc.; quand il est court, l'élément est petit : Félins, Singes, etc. Divers auteurs, depuis longtemps déjà, ont insisté sur ces rapports : Siebold et Stannius, Milne-Edwards, etc., mais surtout Gilbert.

Comment expliquer ces variations dans la présence de l'os pénien suivant les espèces, et ces différences de longueur suivant celles du gland ?

Nous avons vu, en étudiant le développement de l'os pénien que cet élément prend naissance dans le septum fibreux du pénis ; son existence est donc liée à celle de ce dernier. C'est pourquoi il manque chez tous les animaux qui en sont dépourvus, tel est le cas des Ongulés (Périssodactyles, Artiodactyles, etc.), Siréniens, Cétacés, etc. ; il est à remarquer que, dans ce cas, l'os fait défaut, quelle que soit la longueur du gland.

---

(1) Ed. Retterer et A. Lelièvre, Pénis des Chats entiers et châtrés, *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie normales et pathologiques*, 50e année, 1914.

Rien n'est plus variable que la forme de l'os pénien envisagé dans l'ensemble de la classe des Mammifères ; aucune partie du squelette n'est même susceptible d'offrir une telle variabilité. La forme est si différente suivant les genres, et parfois aussi suivant les espèces, qu'il est absolument impossible d'en donner un schème général comme cela peut être fait pour un fémur, une vertèbre, une côte. Un fémur, pour aussi aberrant qu'il soit, a toujours des caractères généraux qui font dire que c'est un fémur, il en est de même pour une vertèbre, une côte, un humérus ; ici rien de semblable ; il semble que l'absence de caractères fondamentaux soit le propre de cette formation. Nous verrons plus loin que cette remarque n'est cependant pas tout à fait exacte.

La forme le plus communément présentée par l'os pénien est celle d'une baguette plus ou moins allongée, grêle ou robuste. Elle est arrondie, triangulaire, quadrangulaire ou aplatie latéralement ou dorso-ventralement (1). Elle est de même diamètre sur toute sa longueur ou décroît d'arrière en avant progressivement ou plus ou moins brusquement ; quelquefois la plus grande épaisseur est médiane, dans ce cas la pièce diminue de diamètre vers les deux bouts ; sur quelques types il existe près de l'extrémité distale un rétrécissement limité qui dessine une sorte de cou. La baguette pénienne est rectiligne ou plus ou moins arquée dans un sens ou dans l'autre; elle peut aussi être sinueuse. Les deux extrémités sont dans le prolongement du corps ou affectent des directions différentes; tantôt c'est une seule qui est infléchie ou relevée, d'autres fois ce sont les deux; dans ce cas elles sont incurvées dans le même sens (ce qui est rare) ou en sens contraire (ce qui est plus commun), quand les deux courbes sont à peu près égales et de grand rayon l'os prend l'aspect d'une S, quand elles sont de rayons inégaux il prend l'allure d'une demi-accolade; l'os peut aussi être rectiligne avec l'extrémité non seulement relevée mais aussi contournée en crosse. Enfin, la pièce peut être plus ou moins tordue sur son axe, vers l'extrémité, de sorte qu'à ce niveau une partie des régions ventrale et dorsale deviennent latérales.

---

(1) Je renonce à donner des exemples pour chacun des états que je cite, comme j'y avais pensé tout d'abord. Ce serait, en effet, une interminable énumération qui couperait le texte, le hacherait, au détriment de la compréhension. Du reste, ces exemples seront facilement trouvés par le lecteur lui-même en consultant la partie descriptive.

A côté de cette forme en baguette, et s'en rapprochant le plus, nous trouvons la disposition en *stylet arqué* ou en *ongle d'alouette*, dans laquelle la tête est assez grosse et l'extrémité très acuminée. Puis vient la *lancette* où l'os présente une région postérieure assez allongée, plus ou moins rectiligne et arrondie, et une partie en lame aplatie, triangulaire, avec pointe antérieure.

L'aspect en *plume de calmar* est caractérisé par une partie postérieure épaissie en cône creux surmonté d'une tige arrondie terminée par un élargissement en feuille de Saule longue et pointue.

Dans les os très aplatis dorso-ventralement on trouve des formes dites en *corset* parce qu'elles sont étranglées en leur milieu et élargies aux deux bouts; d'autres sont dites en *truelle*, en *selle* parce qu'elles rappellent ces objets par leur aspect.

Mais comme je le disais au début de cette étude, quelle que soit la forme présentée par l'os pénien, on peut toujours y décrire trois parties : une moyenne (généralement la plus longue) et deux extrémités. J'ai désigné la partie moyenne sous le nom de *corps*, la partie distale sous le nom d'*extrémité* et la proximale sous celui de *tête*. Etudions ces trois parties en dehors de la forme générale présentée par l'os.

Le corps peut être parfaitement cylindrique, on n'y distingue alors aucun détail. Tout en étant arrondi il peut cependant avoir une tendance à l'aplatissement, latéral ou dorso-ventral; il se rapproche alors des états que je vais examiner. Enfin il peut être arrondi sur une partie de sa longueur seulement et plus ou moins aplati sur le reste de son étendue.

Dans le cas où le corps est latéralement comprimé, il a deux faces et deux bords, l'un dorsal, l'autre ventral. Les faces sont généralement convexes ; elles sont lisses ou irrégulières et munies ou non de sillons longitudinaux dans le genre de ceux que nous étudierons plus loin. Les bords peuvent avoir l'aspect d'arêtes sur tout leur parcours ou s'élargir par endroits; ces élargissements, le plus souvent, sont localisés aux bouts de l'os, où ils constituent de petites surfaces plus ou moins triangulaires et s'étendant plus ou moins loin. Quand les deux bords sont élargis simultanément et que leur élargissement porte sur toute la longueur de la pièce, l'os tend à prendre la forme prismatique rectangulaire que j'examinerai ci-après.

Quand il y a aplatissement dorso-ventral, on distingue une face ventrale et une face dorsale et deux bords latéraux. Ces derniers sont ordinairement réguliers et les faces lisses, la dorsale est généralement convexe et l'autre concave.

Dans tous les autres cas le corps de l'os pénien est de section triangulaire (disposition la plus commune) ou quadrangulaire (fait plutôt rare). Il est à ajouter qu'ici encore cette disposition peut intéresser l'ensemble du corps ou seulement une partie, l'autre étant ronde ou aplatie dans un sens ou dans l'autre.

Lorsque la section est triangulaire, on décrit une face ventrale et deux latéro-dorsales, un bord dorsal et deux ventraux. Cette forme est seulement ébauchée et passe à la section arrondie quand les trois faces sont convexes et les bords peu indiqués.

La face ventrale est convexe, plane ou concave, elle conserve la même configuration sur toute son étendue ou en change suivant les régions. La concavité de la face ne doit pas être confondue avec une gouttière longitudinale, la *gouttière uréthrale*, qui occupe bien souvent cette partie de l'os ; mais entre une face concave et une gouttière existent tous les intermédiaires, de sorte qu'il est presque permis de penser que la première est l'ébauche de la seconde. La gouttière proprement dite fait défaut toutes les fois que la face est convexe ou parfaitement plane.

La gouttière uréthrale est plus ou moins profonde ; sa profondeur dépend de la hauteur des parois qui la bordent, de sorte que dans certains cas elle est presque superficielle, tandis que dans d'autres elle est très excavée. Sa largeur n'est pas moins variable, non seulement d'une espèce à une autre, mais aussi chez le même individu par suite de rapprochement des lèvres par endroit. Celles-ci sont minces et coupantes, ou larges et épaisses ; elles sont régulières ou festonnées. La gouttière intéresse toute la longueur de la pièce ou seulement une partie ; dans quelques cas, là où elle cesse, elle se poursuit par un faible sillon plus ou moins marqué, quelquefois même effacé par place.

Les faces latérales sont convexes le plus souvent, la convexité étant plus ou moins accentuée suivant les cas ; quelquefois elles sont planes et parfois aussi concaves. Ce dernier aspect est plutôt dû à l'existence d'une gouttière longitudinale qu'à une véritable concavité de la face. La gouttière, ou sillon longitudinal, est superficielle ou profonde ; dans le premier cas elle peut être très peu perceptible. Sa largeur, bien que variable, est généralement grande. La gouttière est parallèle à l'axe de la face, ou oblique dans un sens ou dans l'autre par rapport à celui-ci ; elle est médiane ou plus rapprochée d'un bord que de l'autre, généralement elle est voisine du bord dorsal. Elle s'étend rarement sur toute la longueur de la pièce ; ordinairement, en effet, elle n'en occupe que les deux tiers ou la moitié, soit antérieurs, soit postérieurs ; mais qu'elle que soit sa longueur, elle se termine toujours en s'effilant à ses deux extrémités et en devenant progressivement superficielle jusqu'à ce que son fond se confonde avec la surface même de la face. Dans certains cas, une même face peut porter deux gouttières; celles-ci ne se font pas suite mais sont à peu près parallèles, de plus l'une est en avant et l'autre en arrière. Les lèvres de la gouttière sont rarement minces et coupantes; l'une d'elles est généralement plus développée que l'autre, ce qui tend à faire paraître la gouttière plus profonde qu'elle ne l'est en réalité. Les faces sont lisses ou plus ou moins irrégulières par suite de la présence de nodosités diversement développées.

Les bords sont d'aspect assez variable. Comme direction ils épousent évidemment celle de la pièce, étant rectilignes ou sinueux en même temps que celle-ci. Les deux bords ventraux sont toujours de même nature et assez semblables; le dorsal, au contraire, diffère le plus souvent des deux autres. Lorsqu'il existe une gouttière uréthrale les bords ventraux se confondent généralement avec les lèvres de celle-ci; ils sont arrondis ou tranchants pouvant alors se transformer en véritable arête. Mais c'est surtout le bord dorsal qui tend vers ce dernier état, soit sur sa totalité, soit seulement sur une de ses parties. C'est ainsi qu'il peut présenter une arête médiane très nette, suivie et précédée d'une formation arrondie; quelquefois même lorsque la pièce devient cylindrique dans une de ses régions non seulement le bord s'atténue à ce niveau, mais il finit par disparaître en se confondant dans la convexité générale. Il arrive aussi que le bord est aplati en avant ou en arrière, quelquefois aux deux bouts à la fois; il se forme alors en ces points de petites surfaces planes. Lorsqu'il existe des gouttières très marquées sur les faces latérales, ces gouttières tendent à rendre la crête dorsale plus nette, quelquefois même plus coupante.

Les os péniens à section rectangulaire ont deux larges faces latérales et deux étroites, l'une dorsale et l'autre ventrale, qu'ont peut, à la rigueur, considérer comme deux bords élargis. Les deux petites faces n'offrent rien de spécial; les deux grandes présentent les mêmes accidents que les faces latérales des formes à section triangulaire.

La tête de l'os pénien présente une riche variété d'aspects. Si parfois elle n'est guère plus grosse que le corps, le plus souvent elle est renflée et dans certains cas ce renflement est vraiment considérable pour les dimensions de la pièce. Quant à sa longueur elle est fort différente selon les espèces; elle peut être fort courte, comme aussi très longue, par exemple chez le Macaque maimon elle atteint le tiers de la longueur de l'os. Elle forme une masse arrondie, plus ou moins ovoïde, pyramidale ou latéralement comprimée de façon à prendre l'aspect d'une lame de hache ou de grattoir.

Lorsque la tête est arrondie ou ovoïde, elle peut être plus ou moins modifiée dans sa forme par des dispositions diverses. Par exemple, à son niveau, les bords dorsal et ventral (ou la face ventrale selon les cas) peuvent beaucoup s'élargir et donner naissance à des méplats plus ou moins développés. En arrière elle peut se terminer en pointe, elle est alors comparable à un cône; quant à la pointe elle est aiguë, émoussée ou tronquée. Le sommet dans quelques cas rares porte un petit renflement terminal supplémentaire.

Les têtes pyramidales sont à trois ou quatre faces. Dans le premier cas on distingue une face ventrale et deux latéro-dorsales; dans le deuxième, deux faces latérales, une ventrale et une dorsale. Les arêtes sont ordinairement nettes et le sommet plus ou moins aigu, quelquefois légèrement tronqué.

Lorsque la tête est latéralement comprimée il y a formation de crêtes dorsale et ventrale plus ou moins coupantes, généralement situées dans le prolongement des bords du corps, surtout la dorsale. Au point de rencontre des deux bords céphaliques, donc en arrière, est parfois une nodosité plus ou moins accentuée. Il arrive aussi que les bords ne se rejoignent pas, la pièce est alors coupée carrément et forme deux angles postérieurs très nets, l'un dorsal, l'autre ventral.

Il existe enfin des formes de tête tout à fait particulières :

celle de la Genette vulgaire qui est bifide, celles des Félins qui est trituberculée, etc.

Quelle que soit sa forme, la tête est lisse ou granuleuse; elle est granuleuse par suite de l'existence de nodosités irrégulièrement disposées, qui dans quelques espèces sont relativement énormes.

La tête peut n'être séparée du corps par aucun accident; ces deux régions se font alors directement suite. Souvent aussi ces deux parties de l'os sont séparées par des crêtes obliques dont le nombre est égal à celui des faces céphaliques : par exemple lorsque la tête est simplement comprimée de droite à gauche, il n'y a que deux crêtes, une de chaque côté; lorsque la tête revêt la forme d'une pyramide quadrangulaire, il y en a quatre, etc. Ces crêtes séparatrices sont très variables d'aspect et de développement : simple rangée de nodosités, relief continu régulier ou bossué, lame plus ou moins aliforme plane ou recourbée, etc.

Plus que la tête encore l'extrémité offre une multitude d'aspects. Au point de vue de sa direction nous savons déjà qu'elle peut poursuivre celle du corps, être infléchie ou relevée, parfois contournée en crosse et quelquefois aussi déjetée de côté. Dans les cas les plus simples elle continue directement le corps sans aucune modification, ou est un peu plus renflée que celui-ci se terminant en pointe ou d'une façon arrondie; dans quelques cas elle porte une petite nodosité terminale.

L'extrémité peut être comprimée dorso-ventralement ou latéralement et s'élargir d'autant, elle prend alors la forme d'une lame horizontale dans le premier cas, verticale dans le second; le premier cas est de beaucoup le plus fréquent. Lorsque la lame est horizontale c'est une véritable spatule dont les faces sont planes ou courbes; quand elles sont courbes, la dorsale est concave et la ventrale convexe, on dit alors que l'extrémité est en *cuiller*. Quand la lame est verticale il se forme deux bords, un dorsal et un ventral, qui se rejoignent en avant en formant une sorte de petit bec à pointe aiguë ou mousse ; les faces sont planes ou légèrement convexes. Il est à noter que dans les cas de torsion de l'extrémité sur son axe, disposition que j'ai signalée ci-dessus, s'il y a en même temps aplatissement de la région, celui-ci est de nature dorso-ventrale bien que les faces soient situées dans des plans verticaux.

Dans les formes en crosse (Putois, etc.), l'extrémité se termine par une petite spatule triangulaire à angles antérieur et postérieur plus ou moins aigus, qui contribue à accentuer le crochet. Cet état diffère du précédent en ce qu'ici ce n'est que la pointe qui est aplatie, tandis que dans l'autre c'est l'extrémité entière. Dans quelques cas, comme la Belette, cette partie aplatie prend l'aspect d'une sorte de petit cuilleron déjeté de côté, à droite ou à gauche suivant les sujets. Chez l'Ecureuil existe une disposition qui se rapproche de celle que je viens d'analyser ; c'est la formation d'une toute petite lame verticale à contour arrondi, légèrement relevée par rapport à la direction du corps.

Ces lames antérieures, verticales ou horizontales, sont rarement simples, elles présentent souvent, en effet, des dispositions variées que nous allons analyser.

Le bord antérieur de la lame horizontale, plus ou moins courbe dans son ensemble, est régulièrement continu, festonné ou divisé en deux parties, prenant parfois la valeur de véritables lobes, par une encoche médiane plus ou moins profonde ; les deux lobes sont situés dans le même plan ou dans des plans différents.

En leur centre, les spatules antérieures peuvent être percées d'un orifice (Blaireau, Fouine, etc.) qui, le plus souvent, est en rapport avec l'extrémité antérieure de la gouttière uréthrale. L'orifice est plus ou moins long suivant l'espèce ou même le sujet ; il est toujours allongé dans le sens de l'axe de la pièce, et souvent plus large en avant qu'en arrière. Il n'est pas toujours central, une des branches bordantes est alors plus large que l'autre. Il peut être relié au dehors par une fissure antérieure, ce qui se produit quand les deux branches ne sont pas soudées entre elles (1). Enfin, en avant du trou principal, se trouvent un ou deux petits orifices en série régulière (résultat de soudure partielle).

L'extrémité peut être normalement fourchue sur l'adulte. Les deux branches de bifurcation sont plus ou moins longues, sveltes ou trapues, contiguës ou divergentes, infléchies ou non, aiguës, mousses ou terminées par une petite nodosité arrondie ; elles gardent le même diamètre ou s'élargissent progressivement vers la pointe ; elles sont plus ou moins cylindriques dans leur ensemble ou présentent un méplat dorsal ou ventral, quelquefois les deux.

Enfin, il est quelques formes qui n'entrent pas dans le cadre des descriptions qui précèdent ; c'est le cas, par exemple, de celle du Kinkajou potto. Cette dernière est divisée en deux parties latérales, délicates et grêles, par une large encoche ; chacune de ces parties, à son tour, forme deux petites cornes terminées par une nodosité, de ces cornes l'une est à direction dorsale, l'autre à direction antéro-ventrale ; cette dernière est la plus longue.

Dans le même ordre d'idées il est encore à citer la Zorille variée et le Ratel de l'Inde.

L'extrémité de l'os pénien de la Zorille est dorso-ventralement aplatie en même temps qu'élargie latéralement ; elle est divisée en deux parties ventrale et dorsale par une rainure transversale terminale, large et moyennement profonde. Cette rainure détermine ainsi deux lèvres lisses et régulières, l'une dorsale, l'autre ventrale, avec retournement en bourrelet pour chacune d'elles, d'où résulte un évasement de l'extrémité. Les deux lèvres ne se rejoignent pas sur les côtés, chacune d'elles se terminant par un petit bouton arrondi.

Chez le Ratel, l'extrémité de l'os pénien s'évase en un très grand entonnoir largement fendu sur sa face ventrale, à bords épais et retournés en bourrelets et à faces lisses.

---

(1) J'ai montré précédemment, dans l'étude descriptive des os péniens, que dans les cas de spatule percée l'os est d'abord fourchu en avant et que les deux branches de bifurcation ne se soudent que secondairement.

Dans les différentes formes d'os que je viens de décrire la pièce est le plus souvent symétrique, mais cela est loin d'être la règle. Il y a souvent asymétrie par le fait de sinuosités de la pièce ou par le rejet de la tête ou de l'extrémité à droite ou à gauche. D'autres fois il y a asymétrie parce que les faces latérales ne sont pas absolument identiques, ce qui est réalisé parce que les gouttières ne sont pas semblables, que l'une existe et que l'autre est absente, etc., etc.

Il est aussi à noter, et cela dans toutes les espèces, des anomalies de constitution pouvant porter sur toutes les parties de l'os ; Pohl en a fait connaître un certain nombre particulièrement chez la Martre et le Renard.

Malgré la grande diversité d'aspects que présente l'os pénien, je crois qu'on peut cependant lui assigner des caractères fondamentaux permettant de l'orienter.

Des deux extrémités, l'une est généralement plus épaisse, plus grosse que l'autre et en même temps non divisée sauf exception ; si elle est aplatie ce n'est guère que latéralement ; elle ne présente jamais d'orifice, ni de retournement en crosse, ni de torsion ; elle est très souvent rugueuse et séparée du corps par un relief plus ou moins marqué. *C'est la tête.*

Quant au corps il présente généralement une face ventrale. Celle-ci, très nette sur les types à section triangulaire et rectangulaire, est encore reconnaissable chez les autres formes ; par exemple, dans les types comprimés latéralement, le bord ventral est le plus souvent un peu élargi, et dans les formes arrondies il existe généralement un indice de méplat. Dans bien des cas aussi la face ventrale porte une gouttière uréthrale ou un indice de celle-ci.

Je ne crois pas qu'on puisse trouver de raisons pour expliquer l'existence des formes si variées et parfois si bizarres que l'os pénien présente ; je ne vois, personnellement, aucune cause phylogénique déterminante. Quelques rares auteurs, cependant, se sont évertués à interpréter ces formes; à mon sens ils n'y ont pas réussi.

Si l'étude de l'os pénien dans l'ensemble de la classe des Mammifères montre que cet élément revêt une multitude d'aspects, elle montre aussi que dans des groupes restreints il conserve une même allure, c'est ce qui a lieu par exemple pour les espèces, les genres, etc. Mais si l'on considère des groupements plus élargis l'analogie entre les formes n'existe plus. Au sein de l'ordre des Carnivores, par exemple, l'os pénien présente une série d'états dont les uns se relient par des termes de passage, mais dont beaucoup n'ont absolument aucuns traits communs comme ceux de l'Ours et de la Fouine; quelquefois même on trouve des différences aussi grandes entre représentants d'un même genre, tel est le cas de l'Hermine parmi les *Putorius,* de diverses espèces de *Mus*, etc.

D'une façon générale, l'os diffère d'une espèce à l'autre et souvent même d'une façon assez sensible pour que des auteurs aient pu écrire que chaque espèce a son type d'os; pour certains d'entre eux même, ce type est si bien marqué que, dans les cas de déterminations difficiles, l'examen de cet élément pourrait dissiper les doutes.

Je suis loin de partager *entièrement* cette manière de voir, parce que j'ai constaté que si, dans la *majorité* des cas, les os péniens d'espèces voisines offrent bien des caractères suffisamment distincts pour permettre de les séparer, il en est, par contre, où la différenciation est fort ardue et quelques-uns même où elle est à peu près impossible. Je suis arrivé à cette opinion par l'observation de multiples spécimens appartenant à de nombreuses espèces et au sein de quelques-unes de celles-ci, par l'étude de beaucoup d'échantillons.

Mes recherches m'ont d'abord montré qu'il est des espèces animales dont les os péniens se ressemblent tellement que leur confusion est en quelque sorte fatale; c'est ce qui se produit, par exemple, pour le Loup (*Canis lupus* L.) et certaines grandes races de Chien domestique. Pour ces derniers êtres, j'ai cherché à découvrir un critérium permettant de déterminer sûrement leurs éléments péniens lorsqu'ils sont isolés et de les distinguer ainsi de ceux du Loup (1). Je crois l'avoir trouvé, mais j'avoue qu'il est si léger que parfois il est bien difficile de l'apprécier justement. L'os pénien ne peut donc pas être accepté comme bon facteur de diagnose dans tous les cas semblables à celui-ci.

Mon étude comparative de ces éléments m'a également permis d'établir que, pour des causes que je n'ai pas à apprécier ici, il n'est pas de parties du squelette plus sujettes à variations au sein d'une même espèce; ces variations portent non seulement sur des détails accessoires mais aussi sur la direction générale, la constitution du corps et de la tête et surtout celle de l'extrémité; Pohl, bien avant moi, a signalé cette tendance de l'os pénien à la variation. Par la combinaison des multiples modifications que chaque partie de l'os pénien est susceptible de présenter, il se produit pour une seule forme animale un grand nombre d'aspects et, parmi ceux-ci, il en est parfois de si disparates que, si l'on ne connaît pas les êtres dont ils sont issus, on hésite pour les ranger sous une même dénomination.

Je n'émets pas là une hypothèse puisque le fait s'est produit à diverses reprises. Le meilleur exemple que je puisse citer est celui de Nordmann pour l'Ours des Cavernes (*Ursus spelæus* Ros.) que j'ai rapporté plus haut avec détails, mais que je crois devoir résumer ici.

Cet auteur étudia six os péniens d'*Ursus spelæus*, recueillis dans les environs d'Odessa; d'après certaines différences qu'il observa, il les attribua à deux espèces distinctes d'Ours des Cavernes. Or, jusqu'ici, à ma connaissance du moins, par l'examen des *autres pièces du squelette*, on n'a décrit qu'une seule espèce d'Ours des Cavernes, l'*Ursus spelæus* Ros., comportant une variété européenne, originaire de la France méridionale, la variété *minor* Gaud., qui n'a jamais été signalée dans la région d'Odessa, et une variété algérienne, la variété *latertianus* Bourg., qui ne se trouve pas non plus en Russie. D'autre part, j'ai fait des remarques de même nature que celles de Nordmann non seulement sur des os péniens d'*Ursus spelæus* certains, mais aussi sur des os d'*Ursus arctos* authenthiques, puisqu'ils provenaient d'êtres déterminés en peau. De son coté, Grevé a fait des constatations de même ordre. Tout cela concorde à infirmer l'opinion de Nordmann.

---

(1) J. Chaine, Caractères distinctifs des os péniens de Loup et de Chien, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 11 janvier 1921.

Voici encore quelques observations qui montrent, tout à la fois, l'amplitude des variations de l'os pénien et la ressemblance qui peut exister entre éléments d'espèces distinctes.

Chez quelques espèces dont je possédais plusieurs os, j'ai pu ranger ceux-ci en séries régulièrement croissantes par rapport à un caractère judicieusement choisi. Dans ces séries les éléments contigus étaient peu différents, mais les extrêmes étaient fort dissemblables ; l'échantillon correspondant au type normal de chaque espèce était généralement vers le milieu de la série, c'est ce que j'appelle le *type moyen*.

J'ai comparé entre elles des séries ainsi constituées appartenant à des êtres proches parents, par exemple Martre et Fouine, Putois, Furet et Vison, Chacal, Renard et petites races de Chien domestique, etc. Dans ces diverses séries, les *types moyens* étaient vraiment caractéristiques de chaque forme animale envisagée ; c'est ainsi que nul n'aurait pu confondre un élément moyen de Martre avec un élément moyen de Fouine, un élément moyen de Putois avec celui d'un Furet ou d'un Vison, etc. Il n'en était plus de même pour les sujets extrêmes, la détermination de ceux-ci ne se faisant pas sans hésitation ; dans quelques cas même, si l'on n'avait pas connu à l'avance le nom des os, il aurait été bien difficile de décider en toute certitude à quelle espèce l'os devait être rattaché. J'ai d'ailleurs institué l'expérience suivante qui montre bien la réalité du fait.

J'ai mélangé deux séries d'os péniens d'espèces voisines après avoir marqué ceux de l'une d'elles d'un signe presque imperceptible et j'ai prié une personne de mon entourage de les trier ; il y eut des erreurs commises pour les extrêmes. J'ai poussé plus loin l'expérience. Après avoir « oublié » quelque temps mes os, je me suis fait présenter un mélange d'éléments de deux espèces voisines, les os de l'une d'elles étant encore marqués ; il y eut un élément que j'ai mal classé. Et pourtant je connais mes os ! Il y a plus de trois ans, en effet, que je les manipule et, bien souvent, au premier examen j'ai exactement classé sans hésitation des types moyens.

Si donc tous les os d'une même série présentent entre eux, malgré leurs variations, un « air de famille » indiscutable, il n'en est pas moins vrai que, si l'on ignore à quels êtres ils appartiennent, on ne peut reconnaître ceux-ci avec certitude que par le type moyen. Si l'on n'a en main qu'un élément extrême la difficulté de détermination sera toujours très grande ; il faudra beaucoup de prudence pour se prononcer et l'on ne parviendra à un résultat acceptable qu'après une étude attentive des diverses parties de la pièce et leur comparaison successive à celles des types moyens des espèces entre lesquelles on hésite.

Il est donc indéniable que l'os pénien varie au sein de chaque espèce tout en possédant pour chacune d'elles un type particulier ; mais comment se comporte-t-il lorsqu'une espèce comprend un certain nombre de races ou variétés, distinctes et bien déterminées ?

Dans ce cas, d'une façon générale, il offre un type moyen spécial pour chacune d'elles. Le fait est particulièrement frappant pour le Chien domestique, où les os de deux races diffèrent parfois plus entre eux que ceux de deux bonnes espèces ; par exemple, un os de Lévrier est bien plus éloigné de l'os d'un Havanais que celui de la Martre ne l'est de l'os de la Fouine. Mais à l'intérieur d'une même race, il est sujet à variations tout comme à l'intérieur d'une espèce ; en somme, il se comporte pour la race de la même façon que pour l'espèce. C'est pour cela que quelques auteurs qui se sont particulièrement occupé des Chiens ont successivement décrit les os de diverses races comme s'il s'agissait d'espèces animales bien définies ; quelques-uns même ont voulu opérer de la même manière pour des variétés, par exemple pour la Panthère.

L'os pénien d'une même espèce est susceptible de présenter un bien plus grand nombre d'aspects que l'exposé qui précède peut le faire penser, par la raison que, jusqu'ici, je n'ai eu en vue que les éléments d'individus parfaitement adultes. Si, en effet, on compare entre eux des os de même espèce mais d'âges divers, on note entre ces échantillons des différences de plus en plus accusées à mesure qu'on envisage des sujets plus jeunes ; ces derniers même ne présentent souvent plus les caractères généraux du type.

Le fait a été signalé déjà par divers auteurs, Pallas, Pohl, etc., mais surtout par de Montlezun. Celui-ci a fait remarquer que non seulement les os péniens variaient d'aspect avec l'âge, mais que certaines parties, la tête, par exemple, offrait avec celui-ci un développement croissant. Moi-même j'ai fait la même constatation sur les vingt espèces où j'ai eu à examiner des os d'âges différents.

D'une façon générale, les échantillons jeunes non seulement ont des dimensions moindres que celles des adultes, comme cela est à prévoir, mais tous les détails d'organisation y sont moins accentués et quelques-uns de ceux-ci ne sont même pas ébauchés.

Par exemple, les courbures générales de l'os sont moins accusées, quelquefois même le sujet est parfaitement rectiligne tandis que l'adulte ne l'est pas ; les infléchissements et relèvements des extrémités peuvent faire défaut, il en est de même du contournement en crosse si caractéristique de certains genres (*Putorius*, etc.) ; ce dernier fait a été nettement observé par Pohl chez une Belette.

Les carènes et les angles sont peu saillants, plus ou moins arrondis. Le corps est presque toujours lisse, même lorsque celui de l'adulte est irrégulier. Les gouttières latérales peuvent être simplement ébauchées et même, chez les très jeunes, ne pas être indiquées. La gouttière uréthrale, si caractéristique de l'adulte chez quelques espèces, est toujours peu profonde, peu large et ses parois sont peu développées ; elle peut même faire défaut. Dans ce cas l'os n'a nullement son caractère typique, il est totalement différent de celui de l'espèce.

La tête est toujours peu renflée ; son diamètre ne dépasse pas quelquefois celui du corps. Ses crêtes, nodosités et autres ornements sont absents, même les reliefs qui la séparent du reste du corps chez beaucoup d'espèces. Sa forme même peut différer de celle de l'adulte ; par exemple, chez la Fouine, au lieu d'être pyramidale ou en coin, elle est toujours plus ou moins arrondie.

L'extrémité, plus encore que les autres parties de l'os, présente des variations et d'autant plus accusées que sa structure chez l'adulte est plus compliquée. Ces modifications sont même si importantes qu'elles nécessitent une mention particulière.

Chez la Loutre, par exemple, l'extrémité est moins volumineuse que celle de l'adulte et les nodosités sont moins recourbées ; chez les sujets peu âgés elles sont dans le prolongement du corps et chez les très jeunes elles ne sont pas apparentes.

Chez les Fouines, les Martres, etc., l'extrémité des os jeunes et adultes sont très dissemblables. Chez l'adulte, en effet, l'extrémité est en forme de spatule plus ou moins élargie avec un trou central ; chez le jeune, elle est bifurquée, c'est-à-dire constituée par deux branches divergentes, et les branches sont d'autant plus courtes et plus écartées que l'élément est moins âgé. Il est à ajouter que chez l'adulte l'extrémité présente une torsion sur son axe, disposition qui n'est pas encore réalisée chez le jeune.

Lorsqu'on possède plusieurs os péniens de même espèce d'âges différents, en les rangeant par ordre croissant, on voit se développer les détails qui caractérisent le type adulte : formation des courbes, apparition des arêtes, crêtes, nodosités et autres ornements, détermination des gouttières uréthrales et latérales, renflement de la tête, constitution spéciale de l'extrémité. On passe ainsi, progressivement, d'une forme simple à une disposition plus ou moins complexe.

En résumé, l'os pénien présente des aspects fort différents les uns des autres suivant les formes animales considérées ; pour chacune d'elles existe un *type moyen* caractéristique, quelquefois assez semblable à celui d'une espèce voisine mais dont on peut toujours le distinguer ; au sein de chaque espèce il est sujet à variation suivant les sujets et suivant l'âge.

CONCHOLOGIE NÉOGÉNIQUE DE L'AQUITAINE

PAR

M. A. PEYROT

(Suite)

dernière costule, tranchant sur son bord libre, à peine rétrocurrent vers la suture, irrégulièrement plissé, quelquefois lisse à l'intérieur; columelle concave, lisse, tordue en avant par un pli saillant, vernissé, qui se recourbe pour former la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire très mince.

Dim. : Longueur, 13 mill.; diamètre, 5 mill.

R. D. — Cette espèce souvent considérée comme l'état népionique de *D. subpolitum*, a été distinguée par Grateloup comme var. *plicata*, vocable que l'on doit prendre comme nom spécifique si on la sépare de *D. subpolitum*. D'ailleurs elle ne peut conserver aucun des autres noms qui lui ont été donnés ultérieurement. *Buccinum Deshayesi* May. a été préemployé par Drouet; Mayer l'appliquait d'ailleurs à plusieurs espèces distinctes : la présente; la forme de Touraine *D. simplex* Dujardin, coll. Peyrot; une autre de l'Helvétien du Piémont nommée plus tard *Nassa turriculata* par Bellardi; une autre enfin que ce dernier auteur pense être *Cyllenina Paulucciana* Bell. Il est vrai que Mayer corrigea le double emploi en changeant *Deshayesi* en *galliculum*, mais *plicatum* est antérieur. L'espèce de l'Aquitaine est beaucoup plus petite que *D. simplex*, qui n'est costulé que sur les tours supérieurs, la dépression suturale est bien plus creuse, elle est filetée sur toute sa surface, le dernier tour est moins ventru et plus court. Quant à *D. turriculatum* il est fort semblable, peut-être même identique à *D. plicatum*, car la diagnose détaillée de Bellardi convient parfaitement à la forme de l'Aquitaine, mais la figuration représente une coquille plus trapue et dont on ne peut bien distinguer les détails de l'ornementation; dans tous les cas *plicatum* est antérieur à *turriculatum*. *Dorsanum plicatum* est quelque peu variable dans son galbe plus ou moins élancé, dans son dernier tour plus ou moins ventru, et aussi dans son ornementation, les costules axiales persistant ou non sur tous les tours. On le séparera cependant des jeunes *D. subpolitum* dont les costules axiales ne s'étendent guère au delà des deux premiers tours post-embryonnaires, dont la dépression suturale, surtout aux deux derniers tours n'est jamais aussi creuse, ni aussi régulièrement filetée; on distinguera *D. plicatum* des jeunes *D. aquensis* catalogués ci-après qui ont une rangée de nodules bien nets au-dessus des costules axiales.

Loc. — Gajac, plésiotype (Pl. I, fig. 16), coll. Peyrot; autre spécimen plus ventru Léognan, M^{in} Daney, Carrère (Pl. I, fig. 15), même coll.; Cabanac (Pouquet), coll. Peyrot, Pessac (Lorient), Mérignac (Baour), toutes les coll.; La Brède (La Salle), Léognan (Le Thil), coll. Degrange-Touzin; Saint-Médard (La Fontaine), coll. Duvergier; Mérignac (Pontic), coll. Peyrot; Saint-Paul-lès-Dax (Mandillot), coll. Degrange-Touzin;

Saucats (Giraudeau, La Cassagne, Lagus, Gieux, Pont-Pourquey) *fide* Benoist; commune. — **Burdigalien** et **Aquitanien.**

951. **Dorsanum merignacense** *nov. sp.*

Pl. I, fig. 24-25.

Test peu épais. Taille petite. Forme ovoïdo-turriculée; spire peu longue, conique, composée de six à sept tours, les premiers lisses, convexes formant la protoconque à nucléus papilleux, les suivants, séparés par des sutures linéaires sont à peu près plans, ornés de treize côtes axiales obtuses, peu saillantes, plus larges que leurs intervalles, interrompues vers le tiers inférieur du tour par une dépression peu marquée, au-dessus de laquelle trois sillons spiraux la découpent en granulations obsolètes; dernier tour à peu près égal aux deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, peu renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparé par une rainure peu prononcée et une carène obsolète du bourrelet nuqual peu gonflé, court et à peu près lisse; sur la face ventrale on aperçoit quelques costules axiales obsolètes, mais tout le reste du tour est lisse.

Ouverture ovale, allongée, avec une étroite gouttière postérieure, rétrécie en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est ovale, assez large, versante en arrière; labre mince presque vertical, à peine flexueux, non variqueux à l'extérieur, orné à l'intérieur d'une dizaine de très faibles dentelons; columelle faiblement excavée, tordue en haut par un fort pli incliné à 45° raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire mince, peu distinct en arrière, plus étroit, plus épais, bien délimité contre le bourrelet et entièrement lisse.

Dim. : Hauteur, 10 mill.; diamètre, 4,5 mill.

R. D. — On ne peut prendre cette coquille pour un spécimen court et usé de *D. plicatum*, sa spire est beaucoup plus courte, son ouverture plus allongée, la dépression supra-suturale beaucoup moins marquée.

Loc. — Mérignac (Baour), cotypes (Pl. I, fig. 24-25), trois spécimens; coll. Peyrot. — **Aquitanien.**

952. **Dorsanum æquistriatum** G. Dollfus.
Pl. I, fig. 88.

1876. *Nassa Deshayesi* de Bouillé. Pal. Biarritz, p. 15, (*n*. May.).
1885. *Dorsanum dubium* Ben. Rév. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B.*), p. VII.
1889. — *æquistriatum* G. Dollf. Coq. nouv. (*A. S. Borda*), p. 224, fig. 5 (*n*. da Costa).
1894. — — Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit*), p. 381.
1901. *Buccianops* — Coss. Ess. pal. comp., liv. 4, p. 220.

Test assez épais. Taille moyenne. Forme turriculée ; spire élancée, formée d'environ neuf tours ; les trois premiers formant la protoconque sont convexes et lisses ; les suivants, moins bombés, séparés par une suture assez profonde sont ornés d'une douzaine de costules longitudinales arrondies, à peu près égales à leurs intervalles, n'atteignant pas la suture inférieure ; elles s'effacent plus ou moins complètement sur les derniers tours ; toute la surface de la coquille est en outre couverte de sillons très fins, équidistants et réguliers ; on en compte environ neuf sur les tours moyens et dix-huit sur le dernier.

Dernier tour un peu inférieur à la moitié de la longueur totale, à peine gonflé, muni d'un pli très court dont le sépare, sur la face ventrale, une carène tranchante résultant des accroissements de l'échancrure ; ouverture ovale, avec une faible gouttière antérieure et une profonde échancrure à la base ; labre oblique, antécurrent vers la gouttière suturale, mince, lisse, parfois garni de plis nombreux, réguliers, peu saillants ; columelle fortement concave, limitée à sa base par une carène tranchante, inclinée à 45°, s'élevant, au-dessus de l'échancrure, au même niveau que l'extrémité du bord opposé ; bord columellaire mince, peu distant.

Dim. : Longueur, 12 mill. ; diamètre, 5 mill.

R. D. — Plus petit, plus orné que *D. subpolitum* auquel il succède, *D. æquistriatum* a d'abord été confondu avec *D. dubium* P. da Costa, dont il se distingue par son galbe plus élancé, par ses tours moins gonflés, par ses côtes moins renflées, ou encore avec *Buccinum Deshayesi* May. (*n.* Drouet) vocable qui — ainsi que je l'ai indiqué plus haut — s'applique à plusieurs espèces différentes dont aucune n'est sillonnée sur toute sa surface. Des exemplaires de *D. æquistriatum* provenant de Salles (Largileyre), communiqués autrefois à Bellardi par Benoist, avaient été étiquetés *Nassa Sotterii* Bell. par le savant italien. Je ne connais cette forme du Miocène supérieur et du Pliocène du Piémont que par la figure qu'en a donnée son auteur. Elle me paraît différer de l'espèce de l'Aquitaine par son galbe plus turriculé et par ses côtes plus noduleuses.

Loc. — Orthez (Le Paren), topotype (Pl. I, fig. 38), coll. Peyrot, coll. Degrange-Touzin, Salies-de-Béarn; Salles (Largileyre), toutes les coll.; commune. — **Helvétien.**

953. **Dorsanum aquense** (Grateloup). Pl. 1-4 et 38.

1825. *Buccinum baccatum* var. Bast. Mém. env. Bord., p. 48.
1834. — — Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.*, vol. 6, p. 208 (*pars*).
1840. — — var. *aquensis* Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 1, 20, (*mala*).
? 1840. — — var. *scalata* Grat., *ibid.*, fig. 6
? 1840. — *Veneris* var. *aquensis* Grat., *ibid.*, pl. XLVIII, fig. 26.
? 1852. — *baccatum* Hörn. Foss. Mollusk. Wien, t. 1, p. 156, pl. XIII, fig. 6-9.
? 1852. — *duplicatum* Hörn., *ibid.*, p. 669 (*n.* Broc.)
1873. — — Ben. Cat. Saucats, p. 196, nº 662 (*n.* Broc.).
? 1885. *Cyllelina ovulala* Ben. Rév. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B.*), fig. 3 (*n.* Bell.)

Test assez épais. Taille moyenne. Forme turriculée; spire plus ou moins allongée, pointue, croissant régulièrement, composée de huit tours séparés par des sutures simples et flexueuses; les deux premiers tours lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus obtus, le suivant est orné de fines costules axiales rapprochées; à partir du quatrième, apparaît vers le tiers inférieur du tour une dépression limitée contre la suture par des nodules assez gros, au nombre de douze ou treize; des costules axiales arrondies, plus étroites que leurs intervalles, légèrement noduleuses à leur extrémité inférieure couvrent le reste du tour, elles alternent avec les nodules et leur sont réunies, à travers la dépression, par des prolongements obliques plus ou moins marqués, de sorte que souvent la dépression supra-suturale se trouve nettement divisée en fossettes ; de fines stries transverses courent sur la dépression et s'étendent parfois à son voisinage ; dernier tour atteignant près des sept dixièmes de la hauteur totale, assez ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base à peu près dépourvue de cou, orné comme le reste de la coquille ; parfois les côtes, surtout celles qui avoisinent le labre, sont divisées suivant leur axe par un étroit sillon ; cinq ou six cordons transverses de grosseur variable ornent la base.

Ouverture assez large, ovale, portant une étroite gouttière postérieure, échancrure antérieure large, profonde, versante en arrière ; lèvre gauche bordée par une carène vernissée, tranchante, qui contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et vient aboutir au bord columellaire ; labre mince, sinueux, à peine rétrocurrent vers la suture, le plus souvent lisse, mais quelquefois liré à l'intérieur ; columelle excavée en arrière, tordue en avant par un fort pli oblique qui se recourbe en arrière pour former la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire très mince, entièrement appliqué.

Dim. : Longueur, 26 mill. ; diamètre, 12 mill.

R. D. — Cette espèce réunie par Basterot et Grateloup *à C. baccata* en diffère d'abord par l'absence complète de callosité suturale, caractère qui la classe dans un autre groupe et ensuite par son galbe ainsi que par son ornementation ; il y a donc lieu d'en faire une espèce distincte tout en conservant le nom que Grateloup lui attribuait à titre de variété de *C. baccata.* J'ai choisi pour plésiotype un spécimen semblable à ceux de la collection Grateloup, dont aucun ne possède la grande taille ni les tours fortement anguleux du dessin de l'auteur. Je n'ai pas non plus trouvé dans cette collection d'échantillon pouvant se rapporter à *Buccinum baccatum* var. *scalata*, ni à *B. Veneris* var. *aquensis.* Je les inscris comme synonymes douteux de *D. aquensis*, ces figurations pouvant à la rigueur se rapprocher de cette espèce, alors qu'elles n'ont aucune ressemblance avec celles dont elles portent les noms spécifiques. Nos spécimens présentent une étroite analogie avec ceux du Bassin de

Vienne rapportés d'abord par Hörnes à *C. baccata*, puis assimilés dans le supplément de son ouvrage à *Buccinum duplicatum* Sow. (1829) ; même en admettant leur identité je n'aurais pu adopter cette dénomination — sous laquelle les fossiles de l'Aquitaine ont été généralement étiquetés dans les collections locales — parce qu'elle a été préemployée par Brocchi (1814) pour *Buccinum duplicatum*, espèce qui a été ultérieurement rangée dans le Genre *Terebra*. Dans sa révision des *Buccinidés*, Benoist a abandonné la désignation *Buccinum duplicatum* pour celle de *Cyllelina ovulata* Bell. qui est une espèce bien différente. Plus abondamment que le plésiotype, on trouve une variété plus étroite, plus allongée, mais dont tous les autres caractères sont identiques (var. *gracilis*). On trouve assez fréquemment de jeunes spécimens qui conservent sur la coquille entière les cordonnets spiraux qui ne sont guère visibles que sur les premiers tours des spécimens adultes. On serait tenté d'en faire une espèce distincte si l'on négligeait la comparaison des sommets des coquilles.

Loc. — La Brède (La Salle), plésiotype (Pl. I, fig. 1-3), coll. Degrange-Touzin ; Saint-Selve (Château de Grenade, Lubbert, Raton-Durand, Saint-Morillon (Courrens), même coll. — **Aquitanien.**

Saucats (Lariey), Pl. I, fig. 4, coll. Peyrot, toutes les coll. ; Martillac (Rochemorin), Pessac (Lorient), Léognan (Le Thil), coll. Duvergier ; Gajac, coll. Peyrot ; Lucbardez (cantine de Bargues), coll. Degrange-Touzin, spécimen jeune ; Mérignac (Baour), Pl. I, fig. 38, coll. Peyrot.

Saint-Paul-lès-Dax (Maïnot), coll. Grateloup ; même loc. (Mandillot), coll. Degrange-Touzin ; Saucats (Peloua), coll. Neuville ; Léognan (M^in^ Daney), coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

954. **Dorsanum aquense** (Grateloup) *mut.* **pertinax** *nov. mut.* Pl. I, fig. 13-14, 56, 26-28.

R. D. — Etroitement reliée à *D. aquense*, cette mutation en diffère par ses premiers tours post-embryonnaires croissant moins rapidement, de sorte que le haut de la spire est plus aigu ; sur les deux derniers tours, la dépression suturale est plus large, plus profonde, les nodules plus arrondis, plus saillants, et sur le dernier tour chacune des côtes axiales faisant suite aux nodules supérieurs est divisée en un faisceau de deux ou trois costules géminées qui atteignent la base de la coquille où leur croisement avec trois ou quatre cordonnets transverses forme des granules arrondis et contigus.

Dim. : Longueur, 28 mill. ; diamètre, 15 mill.

Loc. — Saubrigues, type (Pl. I, fig. 13, 14, 56), coll. Neuville ; un autre spécimen de la même collection à ornementation obsolète (Pl. I, fig. 26-28). — **Tortonien.**

955. **Dorsanum ruidum** *nov. sp.* Pl. I, fig. 36-37-47.

Test peu épais. Taille moyenne. Forme turriculée; spire longue, conique, acuminée, formée de sept tours; les deux premiers lisses, convexes, formant la protoconque à nucléus dévié; les suivants peu convexes, séparés par des rainures linéaires, légèrement bordées, sont déprimés au-dessus de la suture et ornés de seize côtes arrondies, saillantes, plus étroites que leurs intervalles, pincées et parfois obsolètes sur la dépression suturale; toute la surface est en outre couverte de nombreux filets spiraux étroits, régulièrement espacés et peu saillants qui donnent à la coquille un aspect rugueux; dernier tour un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, peu renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base qui est séparée par une carène et une profonde rainure du bourrelet nuqual assez gonflé, orné de trois à quatre filets longitudinaux cancellés par de forts plis d'accroissements de l'échancrure, l'ornementation est semblable à celle de la spire, les côtes axiales n'atteignent pas la rainure basale, les filets spiraux voisins de la rainure sont un peu plus forts et plus écartés que les autres.

Ouverture ovalaire, avec une étroite gouttière postérieure, rétrécie en avant, à l'origine de l'échancrure siphonale assez large, courte, versante en arrière; labre à peine oblique, aboutissant presque tangentiellement à la suture, mince et lisse à l'intérieur; columelle peu excavée, tordue en avant par un fort pli oblique à 45° et raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire mince, plus ou moins nettement limité, complètement appliqué et lisse.

Dim. : Hauteur, 17 mill.; diamètre, 8 mill.

R. D. — Bien que par ses nombreux filets spiraux la coquille ci-dessus s'écarte beaucoup du type d'ornementation de celles que l'on range dans le G. *Dorsanum* s. *lato* et se rapproche des *Nassidæ*, j'ai cru préférable de ne pas la classer dans cette dernière Famille à cause de la dépression suturale des tours, de la minceur du labre lisse, qui aboutit presque tangentiellement à la suture, de la disposition du pli antérieur de la columelle, du peu d'épaisseur du bord columellaire ; d'autre part notre coquille s'écarte de *Cominella* par son galbe turriculé, sa spire allongée, par l'absence de la double carène, limitant les accroissements de l'échancrure siphonale. Je la classe en définitive dans le G. *Dorsanum*, à côté de *D. aquensis*, dont elle se distingue, par son galbe plus élancé et son ornementation bien différente ; elle est encore plus éloignée par l'ensemble de ses caractères de *D. æquistriatum* qui possède aussi une ornementation spirale mais disposée tout autrement.

Loc. — Peyrehorade (Peyrère), type (Pl. I, fig. 36, 37, 47), coll. Peyrot ; même loc. : coll. Degrange-Touzin, coll. du Musée de Mont-de-Marsan ; Saint-Étienne-d'Orthe, Bélus, coll Degrange-Touzin. — **Aquitanien.**

956. **Dorsanum dubium** *nov. sp.* Pl. I, fig. 29-31.

Test assez épais. Taille moyenne. Forme turriculée ; spire conique, allongée, formée de sept tours ; les deux premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus légèrement dévié ; les suivants peu convexes, séparés par des sutures linéaires, sont ornés de côtes longitudinales étroites, décussées par six filets spiraux étroits, le plus voisin de la suture inférieure est un peu plus saillant et un peu plus écarté ; sur les tours moyens il se forme une rampe concave, ornée de six à sept filets spiraux ondulés, les deux plus inférieurs étant plus saillants que les autres ; les côtes axiales — au nombre d'une douzaine — saillantes, arrondies, obliques, un peu plus étroites que leurs intervalles deviennent tout à fait obsolètes sur la rampe et sont décussées au-dessous de la rampe par une dizaine de filets spiraux étroits, non ondulés, égaux à leurs intervalles ; dernier tour mesurant les deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, peu renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base séparée par une étroite rainure et une carène tranchante et vernissée du bourrelet nuqual qui est cylindrique et orné de quelques filets étroits ; les côtes axiales n'atteignent pas la rainure basale, les cinq ou six derniers filets spiraux sont plus saillants et plus distants que les autres.

Ouverture mutilée sur tous nos exemplaires, elle présente une faible gouttière postérieure, elle est rétrécie à l'origine de l'échancrure siphonale large, peu profonde, versante en arrière; labre mince, aboutissant presque tangentiellement à la suture à cause de la rampe; il est orné à l'intérieur de longs plis étroits s'avançant notablement dans l'ouverture; columelle un peu excavée, tordue en avant; bord columellaire présentant un faible empâtement près de la gouttière, mince, mal délimité, sur le ventre du dernier tour, brusquement rétréci au niveau de la carène, lisse, sauf un pli tranverse obsolète près de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 15 mill.; diamètre, 8 mill.

R. D. — Voici encore une forme ambiguë qui pourrait à la rigueur être classée parmi les *Nassa*, mais que son aspect général m'engage — dans l'incertitude où me laissent les caractères mal conservés de l'ouverture — à considérer comme un *Dorsanum*. Il se distingue de *D. ruidum* dont la surface est aussi couverte de filets spiraux mais plus ténus et plus nombreux, dont la spire est plus élancée, les tours moins étagés, la rampe suturale moins creuse, le labre lisse intérieurement.

Loc. — Saint-Etienne-d'Orthe, type (Pl. I, fig. 29-31), coll. Peyrot; rare. — **Aquitanien.**

957. **Dorsanum Veneris** (Faujas Saint-Fond).

Pl. I., fig. 50-55.

1817. *Buccinum Veneris* Faujas. Mém. Mus., t. III, p. X, fig. 2.
1825. — — Bast. Mém. env. Bord., p. 47, pl. II, fig. 15.
1834. — — Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.*), t. VI, p. 208.
1838. — — Grat. Cat. Zool. Gir., p. 41.
1840. — — Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 7, pl. XLXIII, fig. 24 (*tantum*).
1844. — — Desh. An. s. vert. (éd. 2), vol. X, p. 220.
1852. — — d'Orb. Podr., vol. III, 26e ét., nº 1598.
1873. — — Ben. Cat. Saucats, p. 196.
1882. *Nassa Veneris* Bell. I Moll. terz. Piém., vol. III, p. 58. pl. IV, fig. 1 (*tantum*).

1885. *Dorsanum Veneris* Ben. Rév. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B.*), p. 12.
1897. *Buccinum* — Raul. Stat. Landes, p. 312.
1901. — — Coss. Ess. pal. comp., liv. 4, p. 218.

Test peu épais. Taille grande. Forme turriculée; spire allongée, pointue, composée d'environ neuf tours; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus obtus; les deux suivants également convexes sont cancellés par de très fines costules longitudinales et de minces filets transverses; sur les autres apparaît une large rampe plus ou moins déclive, limitée supérieurement par un cordon saillant et granuleux; la rampe est couverte de filets fins, rapprochés, tandis que le reste du tour porte de quatre à six rubans plats, un peu plus étroits que leurs intervalles; les costules longitudinales ont disparu, on n'aperçoit plus que les stries d'accroissement; dernier tour un peu supérieur aux trois cinquièmes de la longueur totale, ovoïde, plus ou moins ventru, à peu près dépourvu de cou, orné jusqu'à sa base comme les tours précédents; toutefois les cordons transverses sont plus distants, avec de minces filets intercalaires, et les stries d'accroissement deviennent saillantes au voisinage du labre.

Ouverture grande, ovale, anguleuse au niveau du cordon carénal; gouttière postérieure peu marquée, échancrure basale large, profonde, versante en arrière, bordée par une carène tranchante, vernissée, qui — sur la face ventrale — contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et vient rejoindre le bord columellaire; labre mince, légèrement sinueux, antécurrent vers la suture, parfois lisse à l'intérieur, le plus souvent muni de longues rides plus ou moins serrées, plus ou moins régulières, s'avançant profondément dans l'ouverture; columelle assez fortement excavée, tordue en avant par une arête étroite, vernissée, d'abord inclinée à 45° puis recourbée vers le bas pour former la lèvre droite de l'échancrure basale; bord columellaire très mince, peu distinct.

Dim. : Longueur, 47 mill.; largeur max., 20 mill.

R. D. — On doit prendre pour type de l'espèce la forme de Léognan figurée par Faujas et aussi par Basterot. Elle est surtout caractérisée par une rampe suturale large, inclinée à 45° environ, limitée par un cordon carénal finement granuleux. C'est encore celle que représentent les fig. 7, pl. XXXI et 24, pl. XLVIII de l'Atlas, pour laquelle Grateloup a inutilement créé la var. *burdigalensis*. Quant à la var. *aquensis* du même auteur, dont je n'ai pas trouvé d'exemplaires dans sa collection, elle est représentée dans l'Atlas par deux dessins incompatibles ; l'un (pl. XXXVI, fig. 23), montrant sur le dernier tour une rampe suturale très creuse et lisse, occupant à peu près la moitié de la face dorsale, correspond, sans doute, à une monstruosité ; l'autre (pl. XLVIII, fig. 26), s'applique à un spécimen tout différent que je rapporte à *D. aquensis*. En conséquence je laisse tomber les vocables créés par Grateloup. A côté de la forme typique on trouve des spécimens chez lesquels le cordon carénal est plus ou moins lisse ; tous les autres caractères étant identiques il n'y a pas lieu de les en séparer ; inversement chez d'autres, pour lesquels je propose la var. *bicoronata*, le cordon carénal se couvre d'assez grosses perles allongées transversalement et il apparaît une autre rangée de granules arrondis immédiatement au-dessus de la suture des derniers tours. Dans le Burdigalien supérieur de Cestas et de Saucats (Pont-Pourquey) *D. Veneris* prend ordinairement un galbe plus allongé ; les tours deviennent convexes par suite de la disparition plus ou moins complète de la rampe suturale, le cordon carénal peut lui-même s'effacer ; on serait tenté d'en faire une espèce distincte si l'on ne trouvait dans les mêmes gisements des formes de passage. Je la distinguerai sous le nom de var. *evanescens* pour marquer à la fois la simplification des ornements et l'extinction de l'espèce qui ne paraît pas avoir eu une grande longévité. Elle a été citée, il est vrai, dans les collines de Turin, mais indépendamment du fait que la place de cet horizon dans l'Helvétien me paraît peu certaine, Bellardi n'en signale qu'un spécimen typique incomplet, par suite douteux, et il figure comme var. *A* et var. *B* des exemplaires qui me semblent plutôt se rapporter au groupe de *D. baccatum*.

Loc. — Léognan (Carrère), topotype (Pl. I, fig. 51-52-54), coll. Peyrot, toutes les coll.; Saucats (Peloua), Mérignac (Pontic), coll. Duvergier ; Cestas inf^{r}, Léognan (Le Thil sup^{r}), Saint-Paul-lès-Dax, coll. Grateloup ; Saucats (Giraudeau), Lagus (La Cassagne) *fide* Benoist ; Saucats (Peloua), var. *bicoronata* (Pl. I, fig. 50), coll. Peyrot ; Cestas, var. *evanescens*, type (Pl. I, fig. 55), coll. Peyrot ; forme de passage à la forme typique (Pont-Pourquey), Pl. I, fig. 53, coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

958. **Dorsanum gradatum** *nov. sp.*

Pl. I, fig. 8-12 et 40-42.

Test assez mince. Taille moyenne. Forme turriculée; spire longue, formée — non compris la protoconque — de six tours presque plans, disposés en gradins par suite de l'existence à leur partie inférieure d'une large rampe plane; ils portent des costules très obliques, larges, obtuses ou presque complètement obsolètes et sur toute leur surface — rampe comprise — et de fins cordons transverses, réguliers, un peu plus larges que leurs intervalles; les deux inférieurs bordant la rampe, sont parfois un peu plus saillants et forment alors un bourrelet, d'ailleurs peu marqué; dernier tour à peu près égal aux trois cinquièmes de la longueur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base à peu près dépourvue de cou; orné sur sa surface — sauf une assez large bande médiane qui est à peu près lisse — de cordons transverses dont les trois ou quatre derniers sont plus saillants et plus écartés.

Ouverture ovale, avec une gouttière postérieure assez large et peu profonde; échancrure antérieure large, profonde, versante en arrière; la lèvre gauche est bordée par une carène vernissée, tranchante qui contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et va rejoindre le bord columellaire; labre mince, mutilé sur nos deux spécimens, très sinueux, comme on en peut juger par les stries d'accroissement, rétrocurrent vers le bourrelet sutural, il est lisse à l'intérieur; columelle concave, lisse, tordue en avant par un pli saillant très oblique, puis recourbé en arrière pour former la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire très mince, entièrement appliqué.

Dim. : Longueur, 14 mill.; diamètre, 6 mill.

D. R. — Bien distincte de *D. Veneris* par sa taille plus faible, son galbe moins ventru, par l'absence de carène sur le milieu du tour, par sa rampe suturale plane, cette rare espèce s'écarte encore plus de tous les

Dorsanum du groupe noduleux que j'ai catalogués précédemment. La coll. de Sacy renferme un spécimen unique et assez mal conservé qui diffère de *D. gradatum* par son test plus épais, par sa rampe plus large, par ses tours moins hauts; la surface entière du dernier tour est couverte de filets spiraux; je le considère provisoirement comme une variété *exagerata* de *D. gradatum*.

Loc. — Saucats (Lariey), cotypes (Pl. I, fig. 8-12), coll. Degrange-Touzin, deux spécimens. — **Aquitanien.**

Léognan (Thibaudeau), type de la var. *exagerata* (Pl. I, fig. 40-42), coll. de Sacy. — **Burdigalien** inf^{r}.

BUCCINIDÆ Latreille, 1825.

Forme ovoïde : canal court ou presque nul avec une échancrure basale profonde; bourrelet nuqual plus ou moins saillant; ouverture ample; columelle généralement excavée, plus ou moins tordue en avant, simple ou munie de rides pliciformes

Cossmann (*Ess. paléoc. comp.*, liv. 4, p. 136), après avoir éliminé de cette famille les formes à canal assez long et non échancré, la divise en sept Sous-Familles : *BUCCININÆ, COMINELLINÆ, PHOTINÆ, PISANIINÆ, ANOCHETINÆ, LATRUNCULINÆ, PSEUDOLIVINÆ*.

BUCCININÆ Tryon, 1881.

Echancrure moyenne, gros bourrelet basal.

Pas de représentant dans le Néogène du Sud-Ouest.

COMINELLINÆ Fischer, 1884

Échancrure profonde, forte carène sur le cou.

Des Genres : *COMINELLA, ODONTOBASIS, CYLLENE, LACINIA*, nous n'avons à cataloguer ici que : *COMINELLA et CYLLENE*.

PHOTINÆ Tryon, 1881.

Dépression basale autour du bourrelet.

Genres : *PHOS, TEREBRIFUSUS, BELOPHOS*. Le premier, seul, est représenté dans notre Néogène.

PISANIINÆ Fischer, 1884.

Échancrure médiocre : bourrelet nuqual, pas de carène.

Genres : *PISANIA*, *METULA*, *TRITONIDEA*, *SUESSONIA*, *JANIOPSIS*. Je n'ai pas trouvé jusqu'ici dans nos faluns *Metula* ni *Suessonia*.

ANOCHETINÆ Cossmann, 1901.

Canal tronqué, large échancrure, pas de bourrelet.

Genres : *PISANIANURA*, *BUCCINARIA*, *LÆVIBUCCINUM*, *PSEUDOBUCCINUM*, *ECTRACHELIZA*, *PSEUDOVARICIA*. Le premier, seul, est représenté dans le Néogène du Sud-Ouest.

LATRUNCULINÆ.

(= *Eburninæ* in Troyon, 1881).

Pas de canal, profonde échancrure.

Genres : *LATRUNCULINA*, *MACRON*.

Ce dernier n'a pas encore été signalé à l'état fossile.

PSEUDOLIVINÆ Fisch., 1884.

Rainure dorsale avec denticule au labre.

Genres : *PSEUDOLIVA* ne paraît pas avoir été trouvé jusqu'ici dans le Néogène; *FULMENTUM* ne comprend que des espèces vivantes.

COMINELLA Gray, 1887.

(= *Molopophorus* Gab., 1869 ?)

Coquille bucciniforme; spire aiguë quoique peu allongée, tours convexes avec une rampe déprimée au-dessus de la suture, ornés de costules courbes, parfois obsolètes, et de filets spiraux; dernier tour ventru, à base convexe, excavée seulement sous le cou; ouverture ovale; canal large, très court avec une profonde échancrure dorsale et une forte carène encadrant, avec le bourrelet nuqual, une dépression spirale;

labre oblique, finement plissé à l'intérieur; columelle lisse, tordue en avant; bord columellaire large, calleux, appliqué sur la région ombilicale (G.-T. : *Buccinum porcatum* Gm. ; Viv.).

Trois espèces de l'Aquitanien et du Burdigalien.

959. **Cominella tarbellica** (Grateloup) Pl. IV, fig. 1-3.

1834. *Nassa tarbellica* Grat. Tabl. foss. Dax (*l. c.*, VI), p. 276, nº 523.
1840. *Buccinum tarbellicum* Grat. Atlas, pl. XXX, fig. 17.
1852. — — d'Orb. Prodr. III, 26ᵉ ét., nº 1588.
1897. — — Raulin Stat. Landes, p. 312.

Test peu épais. Taille moyenne. Forme ovoïde; spire courte, formée de six tours; les trois premiers lisses, convexes, formant le protoconque à nucléus aplati; les autres peu convexes, séparés par des sutures assez profondes sont ornés de dix-sept à dix-huit côtes axiales, arrondies, assez peu saillantes, à peu près égales à leurs intervalles, coupées par trois sillons spiraux, étroits, assez profonds qui déterminent — sur les tours moyens — quatre bandeaux aplatis formant à l'intersection avec les côtes des nodules quadrangulaires peu saillants; dernier tour un peu supérieur aux huit dixièmes de la hauteur totale, ovoïde ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, limitée par une carène saillante; le bourrelet nuqual est également caréné et entre les deux carènes parallèles, se creuse une gorge guillochée par les accroissements de l'échancrure; l'ornementation est semblable à celle de la spire; les costules axiales deviennent plus étroites et plus serrées vers le labre; les bandeaux, au nombre d'une douzaine, sont divisés en leur milieu par un sillon plus superficiel.

Ouverture longue mesurant les deux tiers de la hauteur totale, ovalaire sans gouttière postérieure, rétrécie en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est assez large, courte, versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se continue par la carène nuquale; labre oblique, à peine antécurrent, tranchant sur son contour, non variqueux, orné à l'intérieur d'une douzaine de plis réguliers longs, plus étroits que leurs intervalles ; columelle peu excavée, tordue en haut par un pli très incliné, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire mince, peu étalé, bien délimité, entièrement lisse.

Dim. : Hauteur, 15 mill. ; diamètre, 9 mill.

R. D. — Le dessin de cette espèce donné par Grateloup est fort médiocre et je n'ai pu identifier le topotype figuré ici que par comparaison avec les spécimens de sa collection. Le galbe ventru de cette forme, la brièveté de sa spire, la gorge nuquale, permettent au premier coup d'œil de la séparer des *Nassa* avec lesquelles on l'a souvent confondue. Elle se distingue de *C. dertonensis* Bell. par sa spire plus courte et son galbe plus ovoïde (*loc. cit.* III, p. 3, pl. I, fig. 1).

Loc. — Saint-Paul-les-Dax, topotype (pl. IV, fig. 1-3), coll. Neuville. Rare. Même loc., coll. Grat. — **Burdigalien.**

960. Cominella præcedens *nov. sp.* Pl. IV, fig. 4-6.

R. D. — Très voisine de *C. tarbellica* dont elle constitue une mutation ancestrale, *C. præcedens* s'en distingue par ses tours un peu plus convexes ; il n'a que quinze à seize costules axiales, son bord columellaire est plus mince, moins bien délimité et il est aplati contre le bourrelet.

Dim. : Hauteur, 12,5 mill. ; diamètre, 7,5 mill.

Loc. — Saint-Étienne-d'Orthe, type (pl. IV, fig. 4-6), coll. Degrange-Touzin. Deux spécimens. — **Aquitanien.**

961. Cominella? aturensis *nov. sp.* Pl. IV, fig. 7-8.

Test assez épais. Taille moyenne. Forme ovoïde allongée. Spire conique, pointue au sommet, formée de sept tours ; les deux premiers, lisses et convexes, constituent une protoconque petite à nucléus très aplati, les suivants, séparés par des sutures linéaires sont d'abord convexes ; à partir du troisième tour post-embryonnaire apparaît une rampe déclive occupant la moitié du tour ; l'ornementation commence sur la face dorsale du premier tour post-embryonnaire, elle consiste en costules axiales étroites aboutissant à la suture ; sur les tours moyens, les côtes axiales — au nombre d'une quinzaine — s'incurvent et deviennent plus ou moins obsolètes sur la rampe ; la surface entière de chaque tour est en outre couverte de filets spiraux étroits, égaux à leurs intervalles, il y en a six sur la rampe, autant sur le reste du tour, mais ils sont moins réguliers ; dernier tour un peu supérieur aux sept dixièmes de la hauteur totale ; ovoïde assez ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou séparée de la carène par une rainure ; bourrelet nuqual cylindrique court, fileté, séparé de la carène par une dépression ; l'ornementation comporte des côtes axiales plus étroites que leurs intervalles sur la face ventrale, plus irrégulières, plus serrées sur la face dorsale, surtout au voisinage du labre ; la rampe supra-suturale, très atténuée, porte des filets spiraux serrés et réguliers ; ils sont plus distants et même se transforment en bandeaux plats sur le milieu du tour ; ils reparaissent sur la base.

Ouverture ovale, avec une faible gouttière postérieure, rétrécie mais non contractée au niveau de l'échancrure siphonale qui est courte, peu versante en arrière ; labre mutilé sur l'unique spécimen, non épaissi extérieurement, liré à l'intérieur ; columelle excavée, tordue en avant par un fort pli transverse raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire mince, mal délimité et lisse.

Dim. : Hauteur, 14 mill. ; diamètre, 7,5 mill.

R. D. — C'est avec quelque doute que j'attribue cette coquille au *G. Cominella ;* l'ouverture un peu mutilée ne permet pas d'en bien connaître les caractères, toutefois, la présence d'une gorge au-dessous du bourrelet, la rampe déclive des tours, la liration du labre m'empêchent de considérer cette forme comme étant une *Nassidæ.* Son ornementation l'écarte absolument des deux autres *Cominella* décrites ci-dessus.

Loc. — Saint-Étienne-d'Orthe, type (pl. IV, fig. 7-8), coll. Degrange-Touzin. Unique. — **Aquitanien.**

CYLLENE Gray, 1833.

Sensu stricto. — Test épais. Taille petite. Forme courte, cunéoïde. Spire peu longue mais pointue ; tours peu convexes à sutures linéaires bordées d'un bourrelet; ornementation composée de costules ou de pustules noduleuses, avec ou sans filets spiraux très fins; dernier tour grand ovalaire, ventru; cou très court avec un étroit bourrelet et une carène. Ouverture ovale, rétrécie en arrière par une gouttière linéaire, profondément entaillée dans la callosité suturale; labre rétrocurrent vers la suture, épais, plissé à l'intérieur, muni sur son contour de un ou deux sinus parfois obsolètes; columelle lisse, concave; bords columellaires très calleux dans l'angle inférieur, bien limité en avant (G.-T. : *Buccinum lyratum* Lk.; Viv.).

Sous-Genre **Cyllenina** Bellardi, 1882. — Se distingue surtout de *Cyllene* s. str., par l'épaisseur de la callosité qui forme un bourrelet au-dessous de la suture et obture la gouttière postérieure de l'ouverture (G.-T. : *Buccinum ancillariæformis* Grat., Mioc.).

962. **Cyllene Desnoyersi** (Basterot)

Pl. IV, fig. 9-14.

1825. *Nassa Desnoyersi* Bast. Mém. env. Bord., p. 50, pl. II, fig. 13.
1834. — — Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.*, t. VI), p. 272.
1837. *Buccinum* — Duj. Couches sol Tour., p. 299.
1937. *Nassa* — Puchs. Polens., pal., p. 124.
1838. — — Grat. Cat. zool. Gironde, p. 41.
1840. *Buccinum* — Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 22.
1847. *Nassa* — Sism. Syn. méth. ped., p. 28.
1847. — — Mich^{ti} Foss. Mioc., It., p. 209.
1848. *Buccinum* — Bronn. Ind. pal., p. 181.
1852. *Nassa* — d'Orb. Prodr., vol. III, 26^{e} ét., n^{o} 1550.
1853. *Buccinum lyratum* Hőrn. Tert. Beck. Wien., t. I, p. 152, pl. XII, fig. 19 (*n.* Lk.).
1875. *Cyllene Desnoyersi* Tourn. Cyll. foss. (*Journ. Conch.*), t. XXIII, p. 332, pl. XV, fig. 1-4.
1881. *Nassa lyrata* Bard. Pal. M.-et-L., p. 104 (*n.* Lk.).
1882. *Cyllene Desnoyersi* Bell. I Moll. Piem., t. III, p. 159.
1885. — — Ben. Révis. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B.*), p. 3.
1885. *Nassa* — du Boucher. Atlas Grat. rév. (*A. S. Borda*), p. 40.
1888. *Cyllene* — Dollf. Dautz. Et. prél. Tour. (*F. J. N.*), p. 103.
1897. *Nassa* — Raulin Stat. Landes, p. 313.

1901. *Cyllene Desnoyersi* Cossm. Essais. 4, p. 154, pl. VIII, fig. 4.
1902. — — Peyr. Foss. Mioc. (*F. J. N.*), p. 6, pl. III, fig. 13.

Test épais. Taille moyenne. Forme courte, cunéoïde; spire peu longue, composée de sept tours, séparés par des sutures linéaires légèrement bordées; les trois premiers, convexes, lisses, forment la protoconque courte, à nucléus aplati; les suivants, d'abord peu convexes, ornés de nodules larges et peu saillants, ne tardent pas à se déprimer inférieurement, en une rampe assez creuse occupant un peu plus de la moitié du tour, au-dessus de laquelle se montrent de dix à onze nodules larges, distants, assez peu saillants; toute la surface porte en outre des rubans étroits, aplatis, séparés par de fins sillons; dernier tour à peu près égal à la moitié de la longueur totale, ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base à peu près dépourvue de cou, orné, sur toute sa surface, de fins cordons réguliers, séparés par d'étroits sillons; les nodules s'allongent en costules assez fortes, arrondies flexueuses, qui s'étendent, en général, jusqu'à la base, sauf au voisinage du labre, où elles s'effacent plus ou moins complètement et sont remplacées par de fortes stries qui marquent les arrêts d'accroissement du labre.

Ouverture ovale avec une gouttière postérieure se prolongeant sur une notable partie de la suture qui se trouve ainsi canaliculée; échancrure antérieure, large, profonde, versante en arrière; la lèvre gauche est bordée par une carène vernissée, tranchante qui contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et va rejoindre le bord columellaire; labre sinueux, rétrocurrent vers la suture, taillé en biseau, liré à l'intérieur par de longues rides, régulièrement disposées, muni sur son contour de un ou deux sinus dont le postérieur est habituellement le plus marqué; columelle concave, lisse, tordue en avant par un pli, d'abord incliné à 45°, puis recourbé en arrière pour former la lèvre droite de l'échancrure, bord columellaire épais, lisse, subdétaché en avant.

Dim. : Longueur, 15 mill.; diamètre, 8 mill.

R. D. — Tournouër, dans une note fort intéressante sur « *Le groupe des Cyllene fossiles des terrains miocènes de l'Europe* », a étudié les variations qui conduisent du *C. Desnoyersi* au *C. lyratum* Lk. vivant actuellement sur les côtes du Sénégal. Il convient — ainsi que l'a d'ailleurs fait Tournouër — de prendre comme type de l'espèce fossile la forme burdigalienne, figurée par Basterot et dont on a lu ci-dessus la description. Elle est assez constante dans sa forme et dans son ornementation ; toutefois on trouve, dans les mêmes gisements, des exemplaires adultes dont les deux sinus du labre sont bien nets, d'autres qui ne présentent que le sinus antérieur, d'autres, plus rares, qui n'en possèdent aucun ; ce caractère a donc peu de valeur. Tournouër a séparé sous le nom de var. *B. aquitanica* (*loc. cit.* pl. XV, fig. 2), une mutation ancestrale qui possède une taille plus forte, un galbe plus trapu, dont la dépression beaucoup plus profonde surtout sur les derniers tours y détermine un véritable étranglement et donne à la spire un aspect turriculé, la coquille entière est, comme chez le type, couverte de stries transverses, ce qui éloigne les deux formes du *C. lyratum*. Tournouër admet aussi une var. *γ bisinuata* du Burdigalien supérieur de Saucats (Pont-Pourquey) (*loc. cit.* pl. XV, fig. 3), de taille un peu inférieure à celle du type, dont la spire est plus élancée, et la dépression peu marquée, si ce n'est au dernier tour. Je n'ai pu retrouver cette coquille dans la coll. Benoist qui l'avait communiquée à Tournouër ; la figuration n'indique pas de stries transverses, ce qui tient peut-être au mauvais état de conservation du spécimen qui, d'après l'auteur, était très roulé.

De l'Helvétien de l'Aquitaine, je ne connais qu'un médiocre spécimen de Manciet (Gers) ; par son galbe trapu, par son dernier tour qui ne présente de stries transverses que sur la rampe et à la base du dernier tour, il doit être rapporté à *C. Desnoyersi* var. *turonica* Peyr., des faluns de la Touraine, qui se rapproche de l'espèce vivante par l'absence de stries sur le milieu du dernier tour et le peu de développement habituel des sinus labraux. Quant à la forme tortonienne de Saint-Jean-de-Marsacq dont je n'ai pas d'exemplaire, elle ne différerait, d'après Tournouër, de *C. lyratum* que par son galbe plus court et plus obèse ; cependant, la figuration qu'en a donné l'auteur (pl. XV, fig. 4), montre une coquille striée sur toute son étendue.

Loc. — Saint-Paul-lès-Dax (Cabanes), topotype (pl. IV, fig. 9-12), coll. Peyrot, toutes les coll. : Saint-Médard (Lafontaine), Léognan (Carrère, Thibaudeau, M^in Daney) ; Martillac (coll. Degrange-Touzin) ; Cestas, Canéjan (Haut-Bouscat), coll. Duvergier, coll. Peyrot ; Mérignac (Pontic). — **Burdigalien.**

Balizac, var. *aquitanica*, topotype (pl. IV, fig. 13), coll. Degrange-Touzin ; Mérignac (Baour) ; Pessac (Lorient), coll. Duvergier. — **Aquitanien.**

Manciot (Gers), var. *turonica* (pl. IV, fig. 14), coll. Peyrot. — **Helvetien.**

Saint-Jean-de-Marsacq *fide* Tour. — **Tortonien.**

963. **Cyllene Degrangei** *nov. sp.* Pl. IV, fig. 15-16.

Test épais. Taille petite. Forme courte, cunéoïde; spire peu longue, composée de sept tours, séparés par des sutures linéaires légèrement bordées; les trois premiers convexes, lisses, forment la protoconque, courte, à nucléus aplati; les suivants, d'abord plans et à peine noduleux, ne tardent pas à se déprimer, inférieurement, en un méplat occupant à peu près la moitié de leur largeur, marqué de trois à quatre sillons transverses fins et écartés; la partie supérieure du tour est ornée d'une douzaine de pustules noduleuses, distantes, aboutissant à la suture; dernier tour à peine supérieur à la moitié de la longueur totale, régulièrement déclive jusqu'à sa base à peu près dépourvue de cou; le méplat porte quelques sillons plus larges et les pustules s'allongent en costules incurvées qui s'évanouissent vers le milieu du tour; à partir de la naissance des côtes, l'ornementation ne comporte que des stries d'accroissement flexueuses.

Ouverture ovale, avec une étroite gouttière postérieure se prolongeant sur une partie de la suture qui se trouve ainsi canaliculée; échancrure antérieure large, profonde, versante en arrière; la lèvre gauche est bordée par une carène vernissée tranchante qui contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et va rejoindre le bord columellaire; labre sinueux, rétrocurrent vers la suture, taillé en biseau, obscurément liré à l'intérieur, muni de deux sinus, l'un antérieur, l'autre postérieur; columelle concave, lisse, tordue en avant par un pli saillant, d'abord incliné à 45° puis recourbé en arrière pour former la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire assez épais, subdétaché en avant.

Dim. : Longueur, 8 mill.; diamètre, 6 mill.

R. D. — Se distingue du génotype *C. Desnoyersi* par sa taille plus petite, par ses tours moins creusés à leur partie inférieure et sillonnés seulement sur le méplat ; par son dernier tour complètement lisse, par la moindre largeur de la gouttière postérieure qui se prolonge moins loin sur la suture, par l'épaisseur moindre de son bord columellaire ; il s'écarte d'autre part de *C. lyratum*, par l'absence totale de stries transverses sur le dernier tour, par ses sinus labraux très marqués, ainsi que par ses nodules plus écartés.

Loc. — Saint-Étienne-d'Orthe, type (pl. IV, fig. 15-16), coll. Degrange-Touzin. Unique. — **Aquitanien.**

964. **Cyllene** (*Cyllenina*) **ancillariœformis** (Grateloup).

1834. *Buccinum ancillariœformis* Grat. Foss. Dax (*loc. cit.*), t. VI, p. 212.
1840. — — Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 3.
1847. *Nassa miocenica* Michti Foss mioc., p. 205, pl. XVIII, fig. 1.
1852. *Buccinum ancillariœformis* d'Orb. Prodr. vol. III, 26e ét., no 1586.
? 1875. *Nassa miocenica* Tourn. Cyllene foss. (*J. C.*), vol XXIII, p. 330.
1882. *Cyllenina ancillariœformis* Bell. I. Moll. terz. Piem., vol. III, p. 162, pl. X, fig. 17.
1897. — — Raul. Stat. Landes, p. 348.
1901. — — Cossm. Ess. pal. comp., liv. 4, p. 154, pl. V, fig. 22-23.
1911. *Cyllene* — Friedb. Moll. mioc. Pol., p. 106, fig. 27-28.

R. D. — Je n'ai trouvé cette rare espèce de Saint-Jean-de-Marsacq, ni dans la collection Grateloup, ni dans aucune de celles qu'il m'a été possible de consulter. La figuration donnée par l'auteur ne montre pas la callosité postérieure de la bouche ni le bourrelet sutural caractéristique des *Cyllenina* ; il n'en est pas non plus fait mention dans la diagnose originale ; mais Bellardi a examiné un spécimen de *C. ancillariœformis* des environs de Dax, existant dans la collection du Muséum de Paris, et dit avoir reconnu son identité avec la forme si abondante dans le Tortonien du Piémont. Il est donc possible que le dessin de Grateloup soit peu fidèle.

Loc. — Saint-Jean-de-Marsacq, *fide* Grat. — **Tortonien.**

965. **Cyllene** (*Cyllenina*) **ancillariœformis** (Grateloup) *mut.* **helvetica** *nov. mut.* Pl. IV, fig. 17-18.

1876. *Nassa ancillariœformis* de Bouillé Pal. Biarritz, p. 93.
1894. *Cyllenina* — Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit.*), p. 365 (*pro parte*).

Test assez épais. Taille moyenne. Forme ovale, oblique; spire pointue, formée — non compris la protoconque qui manque chez tous mes spécimens — de six tours plans, séparés par des sutures peu profondes et ondulées, au-dessus desquelles se trouve une dépression qui divise chaque tour en deux régions dont la supérieure, seule, sur les tours supérieurs et moyens, porte une dizaine de nodules allongés, égaux à leurs intervalles; sur les tours suivants apparaît contre la suture inférieure, une deuxième rangée de nodules correspondant aux premiers, mais toujours plus petits qu'eux, dernier tour égal aux deux tiers de la longueur totale, ovoïde, à peine atténué à la base qui est à peu près dépourvue de cou; les nodules supérieurs s'allongent en costules arrondies plus ou moins saillantes et disparaissent avant d'atteindre la base.

Ouverture ovale avec une gouttière postérieure comblée par une callosité qui s'étend, pour former un bourrelet, contre la suture des deux derniers tours; échancrure antérieure profonde, versante en arrière; sa lèvre gauche est bordée par une carène vernissée, tranchante, qui contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et va rejoindre le bord columellaire; labre flexueux, peu épais, lisse à l'intérieur; columelle fortement excavée à sa base, tordue en haut par un pli aigu qui s'incurve pour former la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire très calleux près de la suture, plus mince au milieu, subdétaché au voisinage de l'échancrure.

Dim. : Longueur, 19 mill.; diamètre, 10 mill.

R. D. — Si l'on prend comme plésiotype de *C. ancillariæformis* la forme Tortonienne du Piémont (Stazzano, Monte-Gibbio, coll. Peyrot), on constate que la mutation helvétienne en diffère par sa spire régulièrement pointue, non extra-conique, par son dernier tour plus renflé, par le développement beaucoup moindre de la callosité buccale et du bourrelet sutural, enfin par l'existence d'une très faible dépression, ou plutôt d'un sillon qui, sur le dernier tour divise, près de la suture, les côtes longitudinales, de sorte que chacune d'elle paraît surmontée d'un nodule obtus, ou bien qu'il existe deux rangées de nodules quand les côtes sont obsolètes : d'ailleurs ces nodules sont un peu moins nombreux et moins saillants que chez les spécimens du Piémont.

Loc. — Orthez (Le Paren), type (pl. IV, fig. 17-18), coll. Peyrot, toutes les coll., Sallespisse, coll. Duvergier; Orthez (Houssé), coll. Degrange-Touzin. Assez commun. — **Helvétien.**

965. **Cyllene** (*Cyllenina*) **ignorata** *nov. sp.*

Pl. IV, fig. 19-20.

1894. *C. (Cyllenina) ancillariæformis* Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit.*), p. 365 (*pro parte*).

Test peu épais. Taille petite. Coquille subfusiforme à spire allongée et pointue, composée — non compris les tours embryonnaires cassés sur tous nos spécimens — de cinq tours presque plans, séparés par une suture peu profonde, qui devient calleuse sur les deux derniers tours; les premiers présentent une légère dépression voisine de la suture et au-dessus une dizaine de costules noduleuses; sur les tours moyens, la dépression — d'ailleurs peu marquée — devient médiane avec, de part et d'autre, une rangée de nodules arrondis, les supérieurs plus gros; dernier tour à peu près égal aux deux tiers de la longueur totale, ovoïde, atténué légèrement à la base, dépourvue de cou; la dépression est peu apparente et les nodules presque effacés.

Ouverture ovale, peu large, gouttière postérieure comblée par un faible dépôt calleux qui s'étend en bourrelet vernissé et brillant contre la suture: échancrure antérieure peu large, assez profonde; sa lèvre gauche est bordée par une carène vernissée qui contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et vient rejoindre le bord columellaire; labre assez épais, peu flexueux, rétrocurrent vers la suture, muni à l'intérieur de plis distants gros et courts; columelle fortement excavée à la base, tordue en haut par un pli tranchant qui s'incurve pour former la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire calleux, assez épais, brillant.

Dim. : Longueur, 15 mill.; diamètre, 6 mill.

R. D. — Cette espèce diffère beaucoup de *C. ancillariæformis*, mut. *helvetica*, par sa taille plus petite, son galbe plus allongé, subfusiforme, sa spire plus longue, par son ornementation plus effacée ; elle se rapproche par tous ces caractères de *C. terebrina* Bell. du Tortonien du Piémont ; je l'aurais même rattachée à cette espèce — dont je n'ai pu examiner de spécimen — si la description n'indiquait que la forme italienne porte sur ses premiers tours des stries transverses, alors que la nôtre en est totalement dépourvue sur toute son étendue.

Loc. — Sallies-de-Béarn, cotypes (pl. IV, fig. 19-20), deux spécimens coll. Degrangé-Touzin. — **Helvétien.**

966. **Cyllene** (*Cyllenina*) **baccata** (Basterot)

Pl. IV, fig. 21-23.

1825. *Buccinum baccatum* Bast. Mém. Bord., p. 47, pl. II, fig. 15 (*pars*).
1834. — — Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.*), t. VI, p. 208.
1838. — — Grat. Cat. Zool. Gironde, p. 41.
1840. — — Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 2 (*mala*) *non* fig. 1, *non* fig. 6.
1842. — — Math. Cat. B.-R., p. 252.
1844. — — Desh. An. s. vert. (éd. 2), t. X, p. 222 (*pars*).
1847. — — Smith. On. the âge, S. O. J. 3, p. 415.
1848. — — Bronn. Ind. paleont., p. 179.
1852. — — d'Orb. Prodr., vol. III, 26e ét., n° 1585 (*pars*).
1873. — — Ben. Cat. Saucats, 196, n° 661.
1885. *Cyllenina baccata* Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B.*), p. 3.
1897. *Buccinum baccatum* Raul. Stat. Landes, p. 312.
1901. *Dorsanum* — Cossm. Ess. pal. comp., liv. 4, p. 220.

Test assez épais. Taille grande. Forme turriculée ; spire haute, pointue, composée d'environ neuf tours, les deux premiers, étroits, régulièrement convexes, lisses, forment la protoconque à nucléus très obtus ; les suivants, à croissance plus rapide et dont la hauteur atteint à peu près les cinq huitièmes de la largeur, séparés par des sutures étroites portent, à leur partie inférieure, une forte dépression limitée inférieurement par un cordon obtus bordant la suture, orné d'une douzaine de perles non contiguës, et supérieurement par un même nombre de granulations plus grosses, qui, sur les premiers tours post-embryonnaires, chez l'adulte, et sur toute l'étendue de la coquille, chez les jeunes spécimens, se prolongent en costules arrondies jusqu'à la suture supérieure ; on aperçoit en outre, à la loupe, de très fines stries transverses et des stries d'accroissement, incurvées sur la dépression suprasuturale; dernier tour un peu supérieur aux trois cinquièmes de la longueur totale, ovoïde, plus ou moins ventru, lisse, sauf quelques rides dans la région du labre dont elles indiquent les arrêts d'accroissements, et, à la base, trois à six cordons transverses rugueux s'étalant sur une plus ou moins grande étendue du tour; échancrure large, profonde, versante en arrière, bordée par une forte carène, tranchante, lisse, vernissée, qui contourne, pour aboutir au bord columellaire, un large bourrelet strié par les accroissements de l'échancrure et portant, en outre, deux à trois cordons décurrents.

Ouverture ovalaire avec une gouttière postérieure, partiellement occupée par une callosité qui, le plus souvent, se prolonge sur une faible longueur en un mince bourrelet sutural couvert de hachures obliques; échancrure antérieure large, profonde, versante en arrière; la lèvre gauche est bordée par une carène vernissée, tranchante, qui contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et vient aboutir au bord columellaire; labre mince, un peu sinueux, à peine rétrocurrent vers la suture, le plus souvent lisse à l'intérieur, parfois muni de rides plus ou moins nombreuses; columelle excavée en arrière, tordue en avant par une arête vernissée, étroite et saillante, inclinée à 45°, puis recourbée vers le bas pour former la lèvre droite de l'échancrure basale; bord columellaire très miné et appliqué.

Dim. : Longueur, 35 mill.; diamètre, 16 mill.

R. D. — A cause du bourrelet calleux et obliquement strié qui comble les sutures, cette espèce doit être rangée parmi les *Cyllenina* et non dans les *Dorsanum*, dont la suture est toujours simple. Il est vrai que le bourrelet sutural de *C. baccata* s'atténue parfois et peut même disparaître sur la presque totalité des tours; que la longueur de sa spire l'éloigne du génotype de *Cyllenina* et que l'ornementation, surtout chez les jeunes spécimens, présente beaucoup d'analogie avec celle de quelques *Dorsanum*. D'ailleurs, chez certaines espèces noduleuses ou costulées de l'un et l'autre de ces genres que l'on rencontre par centaines d'individus, le passage des nodules aux côtes axiales, ou réciproquement, est d'une variabilité décevante. Tout cela a contribué à masquer les véritables affinités de ces formes si plastiques dont la classification est parfois fort embarrassante. Il y a lieu de limiter l'application du vocable *baccata* aux spécimens conformes au dessin de Basterot représentant un exemplaire provenant sans doute de Saucats (Pont-Pourquey) et qui correspond à sa var. *B.* « *costis longitudinalibus muticis* » ; la var. α du même auteur « *labro striato* » est fondée sur un caractère qui, dans ce groupe, n'a aucune valeur, des spécimens provenant d'un même gisement, identiques sous tous les autres rapports ayant, les uns le labre lisse, les autres le labre strié ; quant à la var. *Var* « *testa abbreviata* » elle appartient à un *Dorsanum* dont Grateloup faisait une var. *aquensis* de *Buccinum baccatum* tandis qu'il créait inutilement une var. *burdigalensis* pour la forme typique. Ainsi compris, *C. baccata* est surtout caractéristique du Burdigalien supérieur de Saucats et de Cestas ; dans cette dernière localité les spécimens ont en général un galbe plus élancé, ils atteignent une très grande taille (45 mill.), les perles sont moins grosses, les cordons de la base du dernier tour sont réduits à deux ou trois ; ces très légères différences ne me paraissent pas mériter la création d'une variété.

Loc. — Saucats (Pont-Pourquey), topotype (pl. IV, fig. 21-22) coll. Peyrot ; Cestas (pl. IV, fig. 23) et (pl. IV, fig. 25), jeunes spécimens même coll. Très commune dans ces deux gisements ; Léognan (Carrère), exemplaire douteux, coll. Degrange-Touzin ; Saint-Paul-lès-Dax, rare *fide* Grateloup. — **Burdigalien.**

967. Cyllene (*Cyllenina*) vulgatissima *nov. sp.*

Pl. IV, fig. 24-27.

Cyllenina ovulata, Deg.-Touz. *(in Sched.)*.

Test peu épais. Taille petite. Coquille subturriculée, luisante ; spire médiocrement allongée, plus ou moins styliforme au sommet, composée d'environ six tours, les deux premiers convexes, lisses formant la protoconque à nucléus obtus, les deux suivants couverts de fines costules obliques très rapprochées ; sur les autres, dont la largeur augmente brusquement, se forme une étroite dépression qui sépare deux rangées de dix à douze nodules, alternés, dont les supérieurs s'allongent en costules plus ou moins nettes ; on ne voit — même à la loupe — aucune trace d'ornementation transverse ; dernier tour atteignant à peu près les deux tiers de la longueur totale, presque cylindrique, très obtusément anguleux vers le tiers supérieur, à partir duquel il se rétrécit légèrement; l'angle est souvent marqué d'une ligne terne, de couleur blanchâtre; les costules longitudinales sont parfois obsolètes; sur certains spécimens elles se prolongent jusqu'à l'angle, ou même le dépassent après s'être légèrement infléchies à son niveau; deux ou trois cordonnets transverses plus ou moins marqués se voient à la base du tour.

Ouverture ovale avec une étroite gouttière postérieure, en partie occupée par une callosité qui se prolonge en un assez fort bourrelet sutural, jusque sur la face ventrale de l'avant-dernier tour; échancrure antérieure large, profonde, versante en arrière; la lèvre gauche est bordée par une forte carène vernissée qui contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et vient rejoindre le bord culumellaire; labre mince, sinueux, rétrocurrent vers le bourrelet sutural, toujours lisse à l'intérieur; columelle excavée en arrière, tordue en avant par une arête étroite et saillante très oblique, qui se recourbe en arrière pour former la lèvre droite de l'échancrure basale; bord columellaire fortement calleux près de l'échancrure postérieure, puis mince et appliqué sur le reste de la columelle.

Dim. : Longueur, 13 mill.; diamètre, 6,5 mill.

R. D. — J'ai examiné plus d'un millier de spécimens provenant du seul gisement de Cestas : l'espèce est aussi commune à Pont-Pourquey ; elle est très variable ; ainsi qu'on le verra ci-après, j'en ai détaché à titre de variétés quelques formes extrêmes qui se relient entre elles par de nombreux intermédiaires. Toutes ces formes sont très voisines des *Cyllenina* de l'Helvétien (an Burdigalien?) des collines de Turin que Bellardi a désignées sous le nom de *C. recens*, *C. Haueri*, *C. ovulata* et qui ne se distinguent les unes des autres que par des caractères secondaires fort peu constants, tels que : le nombre ou le développement des nodules, la longueur de la spire, etc., de sorte que de simples figurations ne permettent pas de faire des identifications certaines. On séparera aisément *C. vulgatissima* des spécimens népioniques de certains *Cyllenina* du groupe de *C. baccata* avec lesquelles on pourrait les confondre à première vue. Chez ces derniers, la spire croît plus régulièrement, de sorte que son sommet est moins styliforme, les tours sont plus déprimés, le bourrelet sutural du dernier tour, quand il existe, est toujours rudimentaire, le dernier tour est moins élargi à sa base, l'échancrure basale est relativement moins large, l'arête vernissée moins saillante.

Loc. — Cestas, type (pl. IV, fig. 24-27), coll. Peyrot, toutes les coll.; Saucats (Pont-Pourquey), toutes les coll.; Canéjan (R^{au} de Sérignan), coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

Manciet (Gers), coll. Duvergier, coll Peyrot. Assez rare; Baudignan, coll. Degrange-Touzin. Rare. — **Helvétien.**

968. **Cyllene** (*Cyllenina*) **vulgatissima** *nov. sp.* var. **stylifera** *nov. var.* Pl. IV, fig. 28-29.

R. D. — Plus petite, à spire encore plus styliforme, avec un galbe plus trapu, cette variété est surtout caractérisée par la permanence des costules sur le dernier tour, elles sont saillantes, un peu plus étroites que les nodules qui lui donnent naissance; entre l'angle et la carène, sur la région dorsale, elles s'incurvent fortement en arc de cercle.

Dim. : Longueur, 10,5 mill.; diamètre, 5 mill.

Loc. — Cestas, type (pl. IV, fig. 28-29), coll. Peyrot, toutes les coll.; Saucats (Pont-Pourquey), toutes les coll. Commune. — **Burdigalien.**

969. **Cyllene** (*Cyllenina*) **vulgatissima** *nov. sp.* var. **ovulina** *nov. var.* Pl. IV, fig. 30.

R. D. — Cette variété est plus allongée, plus ovoïde que les deux autres, sa spire croissant plus régulièrement est moins styliforme au sommet; les nodules ainsi que les costules sont moins développés, cependant, ces dernières quoique peu saillantes, se continuent distinctement jusqu'à la carène de l'échancrure. C'est la forme qui se rapproche le plus de *C. ovulata* Bell. et probablement celle que Benoit communiqua à Bellardi sous le nom de *Dorsanum duplicatum* Sow. Le savant italien indique (*loc. cit.* p. 170) qu'elle « se rapporte en tout et pour tout » à *C. ovulata*; la diagnose de cette dernière espèce convient assez bien à nos spécimens, si ce n'est qu'ils ont douze nodules au lieu de dix; d'autre part, la figuration de *C. ovulata* ne montre pas trace de costules sur le dernier tour; l'identité ne me paraît pas certaine. Dans tous les cas ce n'est pas la *Buccinum duplicatum* Ben. du « Catalogue de Saucats » que nous retrouverons plus loin.

Dim. : Longueur, 15 mill.; diamètre, 6 mill.

Loc. — Saucats (Pont-Pourquey), type (pl. IV, fig. 29) coll. Peyrot; Cestas, toutes les coll.; Léognan (Coquillat); Saucats (Lagus), coll. Degrange-Touzin. — **Burdigalien.**

Orthez (Paren), coll. Degrange-Touzin. Un spécimen à granules inférieurs obsolètes. — **Helvétien.**

PHOS Montfort, 1810
(= *Cophinosalpinx*, *Rhinostrombus* Klein, 1753
= *Rhinodomus* Sw. 1840).

Taille moyenne. Forme ovale, oblongue; spire turriculée, très pointue au sommet; protoconque polygyrée; tours généanguleux, ornés de côtes axiales crénelées par des filets spiraux saillants; dernier tour ovoïde, convexe à la base puis déprimé au-dessus du bourrelet nuqual qui est saillant et cancellé. Ouverture subrhomboïdale, sans gouttière postérieure, munie en avant d'un canal court à peine rétréci; labre épaissi extérieurement par la dernière côte, plissé à l'intérieur; columelle excavée en arrière, presque rectiligne au milieu; bord columellaire peu calleux, terminé en pointe effilée (G.-T. : *Murex senticosus* L.; Viv.).

970. **Phos polygonum** (Brocchi) Pl. IV, fig. 31-34.

1814. *Buccinum polygonum* Broc. Conch. foss. subap. p. 344, pl. V, fig. 10.
1829. — — M. de Serres, Géogn. ter. tert., p. 122.
1734. *Nassa polygona* Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.* VI), p. 274.
1840. *Buccinum polygonum* Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 38.
1852. — *subpolygonum* d'Orb. Prodr. III, 26e ét., nº 1596.
1874. *Phos polygonum* Ben. Cat. Saucats, p. 669, nº 671.
1878. — — Ben. Cat. Tort. Gironde, p. 5.
1885. — — du Bouch. Atlas Grat. révisé (*A. S. Borda*), p. 10.
— — Ben. Révis. *Buccinidæ* (*loc. cit.*), p. V.
1897. *Buccinum polygonum* Raul. Stat. Landes, p. 348.
1901. *Phos polygonus* Cossm. Ess. pal. comp., p. 158, pl. V, fig. 20-21.

Test épais. Taille moyenne. Forme turriculée; spire allongée, conique, très pointue au sommet, composée de neuf tours, protoconque polygyrée, lisse, aiguë, tours suivants carénés vers leur tiers inférieur, ornés d'environ treize côtes axiales arrondies, saillantes, espacées, croisées par un système de cordonnets spiraux assez complexes; sur les premiers tours post-embryonnaires, à peine carénés, il y a cinq cordonnets principaux, étroits entre lesquels on en distingue, à la loupe, un ou deux plus fins; à mesure que la coquille s'accroît les cordonnets deviennent plus forts, surtout celui qui borde la carène et qui, à l'intersection avec les côtes axiales, donne naissance à des squamules subépineuses; sur la rampe déclive placée au-dessous de la carène il y a trois cordonnets principaux, ondulés, dont le supérieur est un peu plus fort et entre eux, de deux à quatre filets intercalaires fins et réguliers; au-dessus du cordon carénal, il y en a également trois et parfois quatre non ondulés, avec, dans l'intervalle, un filet moyen puis un ou deux très ténus entre ceux-ci; dernier tour un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, convexe à la base, qui est séparée du cou très court par une dépression limitée par une carène mousse; bourrelet nuqual assez renflé, orné de deux ou trois filets cancellés par les accroissements de l'échancrure; l'ornementation est la même que sur la spire; les côtes axiales sont légèrement flexueuses, les cordons spiraux principaux — au nombre d'une douzaine — se continuent jusqu'à la carène.

Ouverture allongée, peu large, subquadrangulaire avec une gouttière postérieure peu marquée, terminée en avant par un canal court et une échancrure versante en arrière; labre presque vertical en bas, oblique et flexueux en avant, mince sur son contour, à peine épaissi à l'extérieur par la dernière côte, garni à l'intérieur de plis étroits, assez distants et s'avançant profondément dans l'ouverture; columelle faiblement excavée, tordue en avant par un pli très peu incliné, bordé en dessous par une rainure spirale; bord columellaire peu calleux, lisse, terminé en pointe vers l'échancrure siphonale où il est séparé du bourrelet par une faible dépression.

Dim. : Hauteur, 21 mill.; diamètre, 10 mill.

R. D. — D'Orbigny, uniquement guidé par des idées théoriques, a séparé sous le nom de *Bucc. subpolygonum* la forme de l'Aquitaine de *Bucc. polygonum* Brocchi, qui a vécu en Italie pendant le Tortonien et le Pliocène inférieur. La comparaison directe des spécimens des deux régions m'a montré que cette séparation n'est pas justifiée : *Phos polygonum* (Broc.) est commun tant en Italie que dans le bassin de l'Adour. Il est un peu variable dans son ornementation. Le spécimen que je prends comme plésiotype présente, sur la rampe, trois cordons étroits, saillants et onduleux ; sur beaucoup d'autres exemplaires, ces cordons s'atténuent jusqu'à disparaître plus ou moins complètement ; il arrive aussi fréquemment que les cordonnets spiraux du dernier tour s'aplatissent, se transforment en rubans subimbriqués : les filets intercalaires, dans ce cas, deviennent irréguliers ou même obsolètes ; il faudrait créer de nombreuses variétés si l'on voulait tenir compte de ces différences d'ornementation, purement individuelles qui se combinent très diversement ; en conséquence, je réunis, à l'exemple de la plupart des paléontologistes, la forme d'Aquitaine à celle d Italie.

Loc. — Saubrigues, plésiotype (pl. IV, fig. 31-33), coll. Peyrot, même loc., coll. de Sacy, coll. Dumas ; Saint-Jean-de-Marsacq, *fide* Grateloup. — **Tortonien.**

Salles (Largileyre, M^{in} Debat) (pl. IV, fig. 34), coll. Peyrot, coll. Duvergier. Commun. — **Helvétien.**

971. **Phos polygonum** (Brocchi) var. **acarinata** *nov. var.* Pl. IV, fig. 35-36.

R. D. — Cette variété est assez constante et s'écarte assez notablement du type, pour mériter d'être distinguée. Les tours sont convexes et non subcarénés, la partie intérieure du tour qui correspond à la rampe de la forme typique, est à peu près lisse ; sur le reste de la surface, les cordonnets spiraux sont fort peu saillants. Par la disparition à peu près complète de la carène, la var. *acarinata* se rapproche de *P. orditus* Bell. (*loc. cit.* 3, p. 6, pl. I, fig. 4) et de *P. conectens* Bell. (*ibid.* p. 7, pl. I, fig. 5), mais elle se distingue du premier par son ouverture plus étroite, ses côtes axiales plus distantes ; par ce dernier caractère, elle se sépare aussi de *P. connectens* ainsi que par sa taille moindre et son angle apical un peu plus ouvert.

Dim. : Hauteur, 17,5 mill. ; diamètre, 8 mill.

Loc. — Saubrigues, type (pl. IV. fig 32), coll. Peyrot, même loc., coll. Dumas. — **Tortonien.**

TRITONIDEA Swainson, 1840.

Pollia auct. (p. p.).

Sensu stricto. — Test épais. Forme ovoïde; spire peu allongée, conique, protoconque formée de trois tours lisses, convexes, à nucléus petit non dévié; ornementation comportant des côtes axiales habituellement obtuse et des cordons spiraux plus ou moins réguliers; dernier tour ovoïde, peu excavé à la base; bourrelet généralement peu saillant. Ouverture ovale avec une gouttière postérieure souvent encadrée par une costule interne spirale et une forte dent labrale; canal siphonal court, ouvert, échancré; labre rectiligne épais, dentelé ou plissé intérieurement; columelle faiblement excavée à la base, rectiligne au-dessus, tordue en haut par un pli peu incliné; bord columellaire plus ou moins épais portant deux rides transverses au-dessous de la torsion columellaire et parfois quelques autres rugosités (G.-T. : *Buccinum undosum* L.; Viv.).

La plupart des espèces dénommées *Pollia* par les auteurs sont des *Tritonidea*. Sept espèces en Aquitaine, de l'Aquitanien à l'Helvétien.

Sous-Genre **Cautharus** Bolten, 1798 (fide Mörch 1852). — Test épais, forme généralement plus ventrue que *Tritonidea s. st.*; côtes plus saillantes; gros bourrelet sillonné. Ouverture large, subtrigone; canal court et échancré; labre très épaissi plus ou moins sinueux, très antécurrent vers la suture, crénelé intérieurement; bord columellaire calleux, ridé sur presque toute son étendue (G.-T. : *C. tranquebaricus* Gmel.; Viv.).

Deux espèces dans l'Aquitanien du Sud-Ouest.

Des trois autres sous-genres de *Tritonidea* cités par Cossmann, l'un : *Cantharulus* est cantonné dans le Crétacé, les deux autres : *Endopachylus* Cossm. et *Pseudopisania* Cossm., n'ont été jusqu'ici trouvés que dans l'Eocène.

972. **Tritonidea Andrei** Basterot Pl. I, fig. 86, 94.

1825. *Nassa Andrei.* Bast. Mém. env. Bord., p. 50, pl. IV, fig. 7.
1832. *Purpura pleurotomoides* Grat. Tabl. coq. Dax (*loc. cit.* t. IV), p. 206, nº 493.
1840. — — Grat. Atlas, pl. XXXV, fig. 1, 2.
1852. — — D'Orb. Prodr. III, 26e ét. et nº 1449.
1873. *Pisania crassa* Bell. I Moll. ter Piém., I, p. 166, pl. XII, fig. 2.
1873. — — Ben. Cat. Saucats, p. 160, nº 516.
1885. *Tritonidea* — Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B.*), p. III.
1885. *Euthria Basteroti* Ben. Rév. *Buccinidæ* (*loc. cit*), p. III.
1901. *Tritonidea Andrei* Cossm. Ess. Pal. comp., IV, p. 169.

Test épais. Taille moyenne ; forme ovoïdo-conique, spire formée — non compris la protoconque — de six tours presque plans, séparés par des sutures profondes mais étroites ; les premiers sont ornés de trois cordons transverses, réguliers, arrondis, à peu près égaux à leurs intervalles, granuleux à l'intersection de seize à dix-sept costules arrondies et obliques ; le nombre des cordons transverses augmente sur les tours suivants, entre eux s'intercale un cordon plus étroit, les costules axiales deviennent obsolètes puis disparaissent à peu près complétement; dernier tour un peu supérieur aux trois quarts de la hauteur totale, ovoïde, déprimé contre la suture légèrement excavé sur le cou qui est court et muni d'un bourrelet nuqual cylindrique assez saillant fileté dans le sens longitudinal ; l'ornementation comporte seulement des cordons transverses arrondis, peu saillants entre lesquels s'en trouvent de un à trois moins forts.

Ouverture égale aux deux tiers de la hauteur totale, étroitement ovale, avec une faible gouttière postérieure encadrée de deux dents et un canal antérieur court assez large resserré à son origine par deux protubérances opposées, tronqué par l'échancrure siphonale ; labre vertical, taillé en biseau et lacinié sur son contour, épaissi à l'extérieur par une large et forte varice, orné à l'intérieur de sept plis étroits, allongés, sans compter les deux protubérances extrêmes ; columelle arquée, tordue par un pli dentiforme à la naissance du canal; bord columellaire peu épais, sauf près de la gouttière, ridé sur toute son étendue.

Dim. : Longueur, 22 mill.; diamètre, 10 mill.

R. D. — Je n'ai pas cité en synonymie *Cominella Andrei* Deg.-Touz. (Et. prél. Orthez, p. 365), qui est bien différent de la forme burdigalienne, ni *Buccinum Andrei* Grat. (Atlas, pl. XXXVI, fig. 8), qui représente un *Euthria*. Grateloup a étiqueté dans sa collection *Purpura pleurotomoides* Grat. et a figuré dans l'Atlas, pl. XXXV, fig. 1, 2 des exemplaires roulés de *Tr. Andrei*, provenant de Saint-Paul-lès-Dax.

Dans sa révision des *Buccinidæ*, Benoist ne fait plus entrer *P. pleurotomoides* Grat. en synonymie de *Nassa Andrei*, mais il continue à assimiler cette dernière espèce à *Pisania crassa* Bell. En effet, dans sa collection, c'est ainsi que sont étiquetés, de la main de Bellardi, les spécimens de Mérignac que lui avait communiqués Benoist. La figuration de *Pisania crassa in* Bell. (*loc. cit.*), semble avoir des tours plus convexes et plus étroits que ceux de notre coquille, mais ne possédant pas la fossile des collines de Turin, je dois accepter l'interprétation du savant paléontologiste italien relative à l'identité des deux fossiles et faire seulement remarquer que *Pisania crassa* Bell., de beaucoup postérieur à *T. Andrei*, tombe alors en synonymie. Les spécimens népioniques de *T. Andrei* pourraient, si l'on n'en comparait les premiers tours avec ceux d'échantillons adultes, être pris pour une espèce différente, leur columelle est lisse, leur labre mince et fréquemment cassé est dépourvu de plis, même à l'origine du canal.

Loc. — Saucats (Peloua), plésiotype (pl. I, fig. 86, 94), coll. de Sacy, toutes les coll., Mérignac (Baour.), toutes les coll., Pessac (Tarpingeau), coll. Degrange-Touzin, Saint-Paul-lès-Dax, coll. Grat., coll. Peyrot. — **Burdigalien** infr et **Aquitanien.**

973. **Tritonidea cancellarioides** (Basterot)

Pl. I, fig. 6-7.

1825. *Nassa cancellarioides* Bast. Mém. env. Bord., p. 50, pl. III, fig. 8.
1833. — — Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.* vi), p. 273.
1840. *Buccinum* — Grat. Atlas, pl. XXXVI, p. 26.
1852. — — D'Orb. Prodr. III, 26e ét., no 1.595.
1885. *Pisania clathrata* Ben. Rév. *Buccinidæ (loc. cit.)*, p. 3 (*nom nud.*).
1885. — *Souverbiei* Ben. *ibid.* (*nom. nud.*).
1901. — — Cossm. Ess. pal. comp., liv. vi, p. 169.

Test épais. Taille moyenne; forme ovoïde, médiocrement ventrue; spire assez élevée, à galbe à peu près conique, angle apical d'environ 45°; huit à neuf tours légèrement convexes, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la plus grande largeur, séparés par des sutures crénelées au-dessus d'un bourrelet faiblement saillant quoique nettement limité; ornementation composée — outre le bourrelet grossièrement perlé et bifide — de sept cordonnets spiraux et inégaux, avec des filets peu visibles dans les intervalles de la région antérieure; ils sont croisés par un grand nombre de costules axiales incurvées qui se relient régulièrement aux perles bifides du bourrelet sutural; l'ensemble est finement décussé par un treillis de lignes spirales et de plis d'accroissements très serrés; dernier tour égal aux deux tiers de la longueur totale, ovalement arrondi jusque sur la base qui n'est excavée que vers le cou assez court, presque droit, dépourvu de bourrelet nuqual; l'ornementation y persiste avec régularité sauf vers le cou, où les intervalles des derniers cordons s'élargissent davantage tandis qu'ils se serrent obliquement en s'amoindrissant sur le cou, de même que les plis d'accroissement deviennent aussi plus fins.

Ouverture mesurant la moitié environ de la hauteur totale, munie d'une profonde gouttière pariétale et d'une échancrure nuquale peu profonde qui tronque le canal siphonal; labre presque vertical, à peine antécurrent vers la suture, taillé en biseau, mais très épaissi et plissé à l'intérieur, obtusément variqueux en dehors; columelle excavée en arrière, tordue à la naissance du canal, munie de deux plis transverses en deçà de cette torsion, et de rides obliques et peu régulières qui garnissent le bord columellaire peu calleux, étroitement appliqué sur la base; à la partie inférieure, la région pariétale porte une dent opposée à celle qui termine les plis internes du labre.

Dim. : Longueur, 25 mill.; diamètre, 12.5 mill.

R. D. — Les figurations de cette coquille, données successivement par Barterot et par Grateloup, sont si imparfaites qu'elles n'ont pas été identifiées par les paléontologistes bordelais. J'ai retrouvé dans la coll. Grateloup deux spécimens du *Buccinum cancellarioides* qui ne laissent aucun doute sur leur identité avec *T. Souverbiei* Ben., nom qui désignait l'espèce dans toutes les collections locales. Cette dénomination, ainsi d'ailleurs que celle de *Pisania clathrata* Ben., restées à l'état de *nomen nudum* doivent disparaître de la nomenclature. *T. cancellarioides* se distingue aisément de *T. Andrei* à son ornementation plus saillante et persistant jusqu'à la base ; quelques jeunes exemplaires possèdent, entre le bourrelet et les cordonnets un assez large sillon spiral qui rappelle celui de *Cominella*. Parmi les nombreuses formes des collines de Turin que Bellardi a dénommées *Pollia* et qui sont de véritables *Tritonidea* (*vide* Essais pal. comp., IV, p. 168) il en est, telles que *P. lirata*, *multicostata* qui se rapprochent beaucoup de la forme de l'Aquitaine par leur galbe et leur ornementation ; le dernier, en particulier et surtout sa *var. acutispira* Sacco (I Moll. XXX, p. 58, pl. XIV, fig. 65, 66) semblent identiques, au moins autant qu'on en peut juger par des figures. En tous cas, *T. concellarioides* est antérieur.

Loc. — Saucats (Peloua), plésiotype (pl. I, fig. 6, 7) coll. Peyrot, toutes les coll. ; Saint-Paul-lès-Dax, coll. Grateloup. — **Burdigalien.**
Mérignac (Baour), toutes les coll. — **Aquitanien.**

974. **Tritonidea exsculpta** (Dujardin).

Pl. IV, fig. 37-39.

1837. *Purpura exsculpta* Duj. Mém. sol Tour., p. 297, pl. XIX, fig. 8.
1852. — — D'Orb. Prodr. III, 26e ét., no 1452.
1856. *Murex plicatus* Hörn. Foss. Moll. Wien., t. I, p. 245, pl. XXV, fig. 9, 10.
1872. *Pollia exsculpta* Bell. I. Moll. terz. Piém., t. I, p. 185, pl. XII, fig. 28.
1885. *Pollia Meneghini* Ben. Rév. *Buccinidæ* (*loc. cit.*), p. 5 (*n.* Michti).
1885. *Engina exsculpta* Ben. *ibid*, p, 5.
1886. — — Dolf. et Dautz. Et. prél. Tour. (*F. J. N.* no 189).
1894. — — Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit.*), p. 368.
1894. *Tritonidea unifilosa* Degr.-Touz. *ibid.*, p. 366 (*n.* Bell.).
1901. — *exsculpta* Cossm. Ess. pal., liv. IV, p. 169.
1909 — *exculpta* (*sic*) Dollf. Essai ét. Aquit., p. 35.

Test épais. Taille moyenne. Coquille ovoïdo-fusiforme ; spire assez longue, conique, composée de huit tours séparés par des sutures rainurées, les trois premiers lisses, convexes forment la protoconque à nucléus aplati, très rarement conservée; les suivants, peu convexes, portent trois cordons spiraux arrondis, étroits, saillants, entre chacun desquels courent de minces filets finement granuleux à leur rencontre avec les stries d'accroissement; le cordon supra-sutural, un peu plus large et habituellement bifide est séparé des deux autres par une assez large rainure ; il existe en outre une dizaine de côtes axiales, légèrement obliques, obtuses, larges, sur lesquelles les cordons spiraux déterminent d'assez fortes nodosités transverses; dernier tour mesurant les trois cinquièmes de la hauteur totale, ovoïde, régulièrement déclive jusqu'au cou qui est droit, moyennement long muni d'un faible bourrelet; l'ornementation semblable à celle des autres tours comporte une dizaine de cordons spiraux avec trois filets intercalaires, le médian plus fort, les deux autres contigus aux cordons principaux; les côtes longitudinales se continuent jusque sur le cou.

Ouverture ovale, assez étroite, avec une gouttière postérieure limitée par une côte pariétale et la première dent latérale; canal siphonal court, large, ouvert, rectiligne, échancré sur la nuque; labre rectiligne, tranchant sur son bord mais rapidement épaissi à l'intérieur, muni de sept dents de grosseur décroissante d'arrière en avant; columelle excavée en arrière, tordue en avant par un fort pli presque vertical; bord columellaire épais, surtout près de la gouttière, terminé en pointe sur le cou, bien appliqué, muni de trois à quatre fortes rugosités.

Dim. : Hauteur, 14 mill.; diam. max. : 7,5 mill.

R. D. — Les spécimens de l'Aquitaine sont bien identiques aux topotypes de la Touraine (coll. Peyrot), mais ils n'en atteignent pas la taille maximum. On séparera aisément *T. exsculpta* de *T. cancellarioides* qui l'accompagne; celui-ci est plus grand, plus régulièrement ovoïde; ses côtes longitudinales plus nombreuses et plus serrées, sont plus régulièrement granuleuses. L'examen de l'unique spécimen inscrit dans la coll. Degrange-Touzin sous le nom de *Tritonidæ unifilosa* Bell., m'a montré qu'il s'agissait en réalité d'un exemplaire roulé de *T. exsculpta*. Ceux étiquetés *M. Meneghini* Bell. dans la coll. Benoist et dans quelques autres coll. locales sont de jeunes *T. exsculpta*.

Loc. — Saucats (Peloua), plésiotype (pl. IV, fig. 37-39) coll. Peyrot, toutes les coll. Commune. Mérignac (Baour sup^{r}). — **Burdigalien.**

Manciet (Gers), coll. Peyrot ; Salies-de-Béarn, même coll. ; Orthez, coll. Degr.-Touz. — **Helvétien**.

975. Tritonidea aquitanensis *nov. sp.*

Pl. IV, fig. 40-41.

Test épais. Taille moyenne. Forme ovoïde ; spire courte conique formée de cinq tours peu convexes, séparés par d'étroites rainures, ornés d'une dizaine de côtes axiales arrondies plus larges que leurs intervalles, recoupées par des cordons transverses assez étroits, saillants, irrégulièrement distribués ; sur le type, les trois ou quatre inférieurs sont plus rapprochés et moins saillants que les deux supérieurs entre lesquels existe un filet intercalaire ; sur d'autres spécimens — que l'on ne peut cependant en séparer, il n'y a en tout que quatre cordons subégaux avec, entre chacun, un filet intercalaire ; dernier tour à peu près égal aux trois quarts de la hauteur totale, renflé, à peine excavé sur le cou qui est très court et muni d'un très faible bourrelet presque vertical du côté de l'ouverture ; les côtes longitudinales deviennent obsolètes sur le cou, les nombreux cordons transverses sont subégaux — au moins sur la partie médiane — près de la suture et sur le cou deux ou trois deviennent un peu plus saillants et admettent un filet intercalaire.

Ouverture peu large, subquadrangulaire, avec une profonde gouttière inférieure et terminée en avant par un canal ouvert assez large, court, échancré sur la nuque ; labre rectiligne, bordé extérieurement par la dernière côte fortement élargie et orné à l'intérieur de neuf plis assez forts, décroissant de longueur d'arrière en avant, de sorte que les trois derniers forment des dentelons arrondis ; columelle peu excavée en arrière, rectiligne en avant tordue par un long pli bordant le canal à droite; bord columellaire assez épais, étalé sur le ventre du dernier tour, rétréci en avant où il se termine en pointe contre le bourrelet; il est fortement rugueux et porte en avant une dent saillante encadrant la fossette.

Dim. : Hauteur, 15 mill.; diamètre max. : 8,5 mill.

R. D. — Assez voisine de *Tr. exsculpta*, cette forme que je sépare sous un nom nouveau s'en distingue toutefois par sa forme moins élancée, sa spire plus courte et surtout par son ornementation dont la lecture comparée des descriptions fera ressortir les différences.

Loc. — Mérignac (propr. Piganeau) (pl. IV, fig. 40-41), type coll. Duvergier; Canéjan (Haut-Bouscat), même coll., coll. de Sacy. — Rare. Léognan (Coquillat); coll. Degr.-Touz. — **Burdigalien.**

976. **Tritonidea Fischeri** (Benoist) Pl. IV, fig. 42-44.

1873.	*Pollia Fischeri*	Ben. Cat Saucats, p. 161, n° 518.
1855.	— —	Ben. Révis. *Buccinidæ* (*loc. cit.*), p. 4.
1901.	*Tritonidea* —	Cossm. Ess. pal. comp., liv. IV, p 169.
1908.	— —	Dollf. Ess. étage Aquit., p. 37.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée; spire peu longue mais pointue; protoconque — rarement conservée — formée de trois tours étroits, convexes, lisses; tours postembryonnaires au nombre de trois à quatre presque conjoints, à sutures linéaires bordées d'un bourrelet aplati; ils sont carénés vers leur milleu, ornés de neuf côtes axiales, noduleuses sur la carène, obtuses sur le reste du tour et de cordons spiraux arrondis et saillants; il y en a un ou deux sur la partie inférieure du tour, au-dessus du bourrelet sutural, deux ou trois plus forts sur la partie supérieure, avec un filet intercalaire très étroit, finement granuleux, le plus souvent obsolète ou même complètement absent; dernier tour un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base assez fortement excavé sur le cou, qui est court et muni d'un fort bourrelet arqué et guilloché par les arrêts d'accroissement de l'échancrure siphonale; les côtes axiales s'arrêtent à l'échancrure basale ; il y a à partir de la carène sept cordons spiraux principaux avec habituellement un filet intercalaire bien net et finement granuleux ; sur le cou trois autres cordons moins saillants avec filet intercalaire.

Ouverture subquadrangulaire ; gouttière postérieure large, peu profonde ; canal siphonal ouvert, court, assez large, bien échancré sur la nuque ; labre tranchant sur son bord, épaissi au delà, presque vertical rétrocurrent vers la suture, orné à l'intérieur de six dentelons arrondis, parfois allongés ; columelle un peu excavée inférieurement puis rectiligne, tordue au niveau de la gouttière, bord columellaire calleux au niveau de la gouttière, plus mince, exactement appliqué au-dessus, terminé en pointe contre le bourrelet dont le sépare une étroite fente ombilicale, et garni de un ou deux dentelons peu saillants au-dessus du pli columellaire.

Dim. : Hauteur, 17 mill. ; diamètre max., 8 mill.

R. D. — Par son galbe et ses dimensions, *T. Fischeri* ressemble à *Muricopsis crassicosta* qui se rencontre dans les mêmes gisements. Il y a même analogie dans l'ornementation d'ailleurs quelque un peu variable des deux espèces ; les dentelons columellaires existant dans les deux genres : *Tritonidea* et *Muricopsis*, augmentent encore la ressemblance. Un examen attentif permettra de séparer les deux formes ; les tours de *M. crassicosta* sont moins anguleux, leurs sutures beaucoup plus profondes, les cordons spiraux sont très nettement muriqués par les stries d'accroissement ; le labre est plus fortement festonné par la saillie des cordons spiraux, le canal est plus long ; l'ouverture plus rétrécie par la saillie des dents labrales et des plis columellaires.

Loc. — Saucats (Peloua), plésiotype (pl. IV, fig. 42-44), toutes les coll. Mérignac (Baour, Pontic), Cabanac (Pouquet), Pessac (Lorient), coll. Benoist. — **Burdigalien** et **Aquitanien.**

977. **Tritonidea stephanensis** *nov. sp.* Pl. IV, fig. 45-47.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire conique assez peu élevée composée — non compris la protoconque — de quatre tours d'abord convexes, puis anguleux, séparés par d'étroites rainures ; ils sont ornés de onze côtes axiales arrondies, saillantes, plus larges que leurs intervalles et ne se succédant pas d'un tour à l'autre; elles sont croisées par des cordons spiraux, étroits et rapprochés sur la partie inférieure du tour, il y en a trois sur la partie supérieure dont l'inférieur, plus large, est bifide; les cordons spiraux déterminent sur la carène d'assez gros nodules transverses; dernier tour un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, peu renflé, faiblement excavée à la base terminée par un cou très court muni d'un faible bourrelet arqué, les côtes longitudinales se continuent jusque sur le cou, l'une d'elles, sur le dos, est variqueuse; sur la partie médiane du tour, on compte trois forts cordons spiraux, assez distants, — l'inférieur bifide, — et entre chacun d'eux un cordon un peu plus faible; des nodules assez saillants existent à la rencontre des côtes longitudinales et des cordons principaux; sur le cou les cordons sont plus faibles et plus serrés.

Ouverture assez étroite, piriforme munie postérieurement d'une gouttière peu profonde et terminée en avant par un canal ouvert, très court, assez large, faiblement échancré sur la nuque; labre à peu près rectiligne, épaissi extérieurement par la dernière côte, orné à l'intérieur de cinq dentelons arrondis; columelle rectiligne, tordue en avant par un pli presque vertical; bord columellaire peu épais, bien appliqué, séparé du bourrelet par une étroite fente ombilicale; il porte à l'origine du canal deux dentelons et un indice de côte pariétale contre la gouttière.

Dim. : Hauteur, 11 mill.; diamètre max., 5 mill.

R. D. — Cette petite espèce dont tous les spécimens examinés sont roulés, présente une assez grande analogie de galbe, de taille et d'ornementation avec *T. Fischeri*; toutefois ses tours sont moins nettement anguleux, les sutures sont moins profondes, les cordons spiraux du dernier tour, moins nombreux, sont à peu près égaux chez *T. Fischeri*, tandis que chez *T. stephanensis*, les cordons plus forts alternent avec d'autres plus faibles, enfin chez le dernier, le cou et le canal sont plus courts.

Loc. — Saint-Étienne-d'Orthe (pl. IV, fig. 45-47), type, coll. Degrange-Touzin. — **Aquitanien.**

978. **Tritonidea Thibaudei** (1) *nov. sp.* Pl. IV, fig. 48-49

Test épais. Taille petite. Forme ovoïdo turriculée; spire conique, protoconque formée de deux tours convexes et lisses; tours postembryonnaires, au nombre de quatre faiblement convexes, très légèrement déprimés inférieurement séparés par d'étroites rainures ondulées et bordées d'une dizaine de côtes axiales arrondies, obtuses, moins larges que leurs intervalles; neuf filets spiraux, étroits assez saillants, un peu plus fins et plus rapprochés sur la dépression supra-suturale, découpent les côtes et leurs intervalles; dernier tour à peu près égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, ovoïde, faiblement excavé sous le cou qui est muni d'un bourrelet cylindrique, arqué et finement guilloché; les côtes axiales se terminent à la base du cou; on compte une quinzaine de cordons spiraux, imperceptiblement granuleux, les trois premiers — au-dessus d'un léger bourrelet sutural — plus ténus, les trois derniers — sur le cou — légèrement plus saillants.

Ouverture semi-lunaire avec une gouttière postérieure assez large, mais peu profonde et un canal antérieur court, ouvert légèrement infléchi à gauche; labre mutilé sur le type, orné à l'intérieur de huit plis étroits, distants et courts; columelle peu incurvée à la base, puis rectiligne, tordue à son extrémité, bord columellaire assez épais, appliqué postérieurement, subdétaché contre le bourrelet et muni de deux dentelons arrondis au-dessous de la torsion columellaire.

Dim. : Hauteur, 14 mill.; diam. max., 8,5 mill.

R. D. — Petite espèce bien distincte de ses congénères du Sud-Ouest par la régularité de son ornementation spirale; on pourrait, à première vue, la confondre avec certaines variétés de *Ocenebra excœlata* à spire courte qui en ont le galbe et un peu l'ornementation, mais les caractères génériques différents : canal court et ouvert, columelle dentée chez

---

(1) Dédié à feu M. Thibaudeau, propriétaire d'un gisement remarquable du Burdigalien inférieur à Léognan, dont il permettait gracieusement l'accès aux géologues bordelais.

Tritonidea ; canal fermé, columelle lisse chez *Ocenebra œxcœlata*, éviteront toute confusion.

Loc. — Léognan (Thibaudeau), type (pl. IV, fig. 48-49), coll. Duvergier, Canéjan (Haut-Bouscat), coll. de Sacy. — **Burdigalien** inf^{r}.

979. **Tritonidea** (*Cantharus*) **aturensis** *nov. sp.*

Pl. IV, fig. 50-52.

Test épais. Taille moyenne. Forme biconique ; spire peu allongée, aiguë, formée — non compris la protoconque cassée — de cinq tours étagés fortement anguleux vers leur milieu, d'où l'existence d'une large rampe plane, faiblement inclinée, bordant la suture linéaire ; les tours sont ornés sur toute leur étendue — rampe comprise — de nombreux filets spiraux fins, rapprochés et d'une quinzaine de costules axiales, très obliques, obtuses pincées sur la rampe, plus étroites que leurs intervalles, quelques-unes, irrégulièrement distribuées, forment d'étroites varices ; sur la carène un ou deux filets spiraux sont plus larges et plus saillants ; dernier tour à peu près égal aux deux tiers de la hauteur totale, assez rapidement déclive et excavé à la base munie d'un gros bourrelet cylindrique recourbé vers la gauche, couvert dans le sens de sa longueur de quelques filets fins et transversalement de rares squamules marquant des arrêts d'accroissement de l'échancrure siphonale ; l'ornementation comporte une douzaine de costules axiales flexueuses, obtuses, plus étroites que leurs intervalles, irrégulièrement noduleuses au-dessus de la suture sur la face dorsale, interrompues et plus ou moins obsolètes sur la face ventrale ; quelques séries de filets spiraux plus saillants simulent des rubans transverses.

Ouverture étroitement ovale, portant une faible gouttière postérieure terminée en avant par un canal assez large, court infléchi en arrière et tronqué plutôt qu'échancré ; labre presque vertical, antécurrent vers la suture, très légèrement sinueux à son raccordement avec la lèvre gauche de l'échancrure siphonale ; tranchant sur son contour, mais épaissi au delà par une large et épaisse varice, orné à l'intérieur de nombreux plis étroits ; columelle un peu excavée inférieurement puis verticale ; bord columellaire assez épais, bien limité, entièrement appliqué sauf au niveau du bourrelet où existe un faux ombilic ; le bord columellaire porte sur toute son étendue des rugosités irrégulières et peu saillantes.

Dim. : Hauteur, 23 mill. ; diamètre, 12 mill.

R. D. — Bien que cette coquille soit assez différente du génotype vivant *Cantharus tranquebaricus* Gmel. et du plésiotype fossile *C. polygonus* du calcaire grossier de Villiers, indiqué par Cossmann (*Ess. pal. comp.*, liv. IV, p. 171), je crois qu'elle est bien à sa place dans le Sous-Genre *Cantharus*. Elle est d'ailleurs très voisine de *Pollia taurinensis* Bell. (I Moll., liv. II, p. 175, pl. XII, fig. 13) que mon regretté ami Cossmann (*loc. cit.* p. 172) classait dans *Cantharus*. Le fossile de l'Aquitaine a même galbe que *P. taurinensis* ; les caractères de son ouverture sont identiques, seule l'ornementation est quelque peu différente ; chez le fossile Tortonien de l'Italie, les côtes sont un peu plus saillantes, surtout sur le dernier tour, aucune n'est variqueuse ; la rampe suturale est à peu près dépourvue de filets tranverses, la fente ombilicale est beaucoup moins apparente. Dans sa collection, Benoist a encore assimilé à *Pollia taurinensis* Bell. une coquille de l'Oligocène de Lesbarritz, qui me paraît différer du fossile Tortonien par sa spire plus haute et surtout par les caractères de son ouverture ; son labre ne porte que des plis faibles, courts, espacés ; son bord columellaire est lisse ; sa fente columellaire plus marquée ; mais comme chez l'espèce italienne, la rampe suturale est presque lisse et les côtes longitudinales sont subépineuses sur la carène, alors que, chez le fossile de l'Aquitaine, la rampe est sillonnée ; les côtes ne sont pas épineuses ; la fente ombilicale est élargie en un faux ombilic, etc. Ces trois formes, correspondant à des niveaux bien différents, sont distinctes mais très voisines. *Cantharus aturensis*, par ses tours fortement anguleux, par ses filets spiraux réguliers et très rapprochés, par son bord columellaire large, rugueux sur toute son étendue, se distingue aisément de toutes les *Tritonidea* cataloguées dans ce recueil.

Loc. — Saint-Étienne-d'Orthe, type (Pl. IV, fig. 50-52), coll. Degrange-Touzin. Unique. — **Aquitanien.**

980. **Tritonidea** (*Cantharus*) **merignacencis** *nov. sp.*

Pl. IV, fig. 53-55.

Test épais. Taille petite. Forme ramassée ; spire assez courte formée — non compris la protoconque — de quatre tours subanguleux, déprimés à leur partie inférieure, séparés par des sutures linéaires ondulées; ils sont ornés de sept à huit côtes noduleuses n'atteignant pas la suture inférieure, croisées par deux à trois filets spiraux étroits, peu saillants; tout le reste des tours paraît lisse; dernier tour presque égal aux trois quarts de la hauteur totale, ventru, excavé à sa base, à l'origine du cou peu long, muni d'un fort bourrelet cylindrique, arqué; l'ornementation comporte, outre les côtes noduleuses qui n'occupent que la région médiane, quatre cordons spiraux, étroits, distants et sur le cou une rangée de faibles granulations écartées.

Ouverture semi-lunaire, à peu près dépourvue de gouttière postérieure, rétrécie en avant, à l'origine du canal ouvert court, assez large, obliquement tronqué; labre épaissi extérieurement par la dernière côte, presque rectiligne, antécurrent vers la suture, orné à l'intérieur de huit plis étroits et peu longs; columelle excavée à sa base, tordue en haut par un fort pli oblique; bord columellaire assez épais, peu large, bien appliqué, terminé en pointe vers le bourrelet dont la sépare un faux ombilic; deux rides sur la partie supérieure du bord columellaire.

Dim. : Hauteur, 11 mill; diamètre max., 7 mill.

R. D. — Bien que tous les exemplaires connus soient en médiocre état de conservation, je ne pense pas qu'ils représentent des spécimens jeunes et roulés de l'un quelconque des *Tritonidea* décrits ci-dessus, étant donnés leur galbe presque biconique et leur ornementation bien particulière. On pourrait rapprocher *Tr. merignacencis* de *Purpura elongata* Bell. (*loc cit.* III, p. 188, pl, XI, fig. 27) qui s'en rapproche par son galbe et son ornementation, mais dont la taille est un peu plus grande, l'ouverture subtriangulaire, la columelle plus rectiligne et dépourvue de dentelons vers le bourrelet, en un mot s'en distingue par des caractères génériques.

Loc. — Mérignac (Baour), type (Pl. IV, fig. 53-55), coll. Peyrot, même loc. : coll. Benoist, coll. Duvergier. Rare. — **Aquitanien.**

Parmi les *Pollia* = *Tritonidea* Benoist cite encore (Rév. *Buccinidæ* p. IV), *Pollia collyrata* Duj. et *Pollia squarrosa* Duj. Je n'ai trouvé nulle part la justification de ces vocables attribués à Dujardin. D'ailleurs, les spécimens de la coll. Benoist appelés *Pollia collyrata* sont des *Anachis* ! !

Quant à l'unique spécimen de *Pollia squarrosa*, c'est un *Euthria* et l'étiquette porte deux localités d'origine : Saucats et Gabarret de niveaux stratigraphiques bien différents !

ORANIA Pallary, 1900.

(= *Nemofusus* Cossmann, 1903).

Test peu épais. Coquille subfusiforme ; spire assez haute aiguë ; protoconque polygyrée à nucléus petit non dévié, tours anguleux, costulés, ornés de tubercules subépineux sur l'angle et de cordons transverses entre lesquels il y a de nombreux filets décussés par de fines stries d'accroissement très serrées ; dernier tour peu ventru, avec une rampe déclive au-dessous de l'angle ; cou assez long muni d'un bourrelet. Ouverture piériforme avec une faible gouttière postérieure, terminée en avant par un canal médiocre ouvert, infléchi subéchancré ; labre mince à peu près vertical crénelé ou denté à l'intérieur ; columelle lisse rectiligne ; bord columellaire peu calleux, assez large bien appliqué à la base, détaché en avant, séparé du bourrelet par une étroite fente ombilicale (G. T. : *Pseudomurex Spadæ* Lib. ; Pliocène).

Une espèce dans l'Helvétien de l'Aquitaine.

981. **Orania bearnensis** *nov. sp.* Pl. IV, fig. 56-58.

1894. *Pisania exacuta* Degr.-Touz. Ét. prél. Orthez (*loc. cit*), p. 366 (*n.* Bell.).
1894. — *intercisa?* Degr.-Touz. *ibid.*, p. 366 (*n.* Michti).

Test assez épais. Taille petite. Coquille subfusiforme ; spire assez haute, conique, aiguë ; protoconque polygyrée, formée de quatre tours étroits, lisses, convexes ; quatre tours postembryonnaires séparés par d'étroites sutures, anguleux vers leur tiers supérieur, le reste du tour formant une rampe plane et fortement déclive ; ils sont ornés d'une dizaine de costules longitudinales, bien plus étroites que leurs intervalles, obsolètes sur la rampe, subépineuses sur la carène constituée par deux cordons spiraux étroits et saillants avec parfois un filet intercalaire ; sur la rampe on voit six filets spiraux assez régulièrement espacés, rendus finement granuleux par les stries d'accroissement ; dernier tour à peu près égal aux sept dixièmes de la hauteur totale, régulièrement déclive jusqu'au cou assez court et muni d'un bourrelet cylindrique fortement imbriqué par les arrêts, accroissements de l'échancrure nuquale ; l'ornementation comporte quatre cordons spiraux, distants, élevés, subépineux — surtout l'inférieur, — à la rencontre des costules longitudinales, avec quatre filets fins et granuleux entre chacun d'eux et cinq ou six sur la rampe ; deux forts cordons arrondis et rapprochés sur le cou.

Ouverture piriforme, rétrécie à l'origine du canal qui est assez long, ouvert, légèrement infléchi ; labre mince, mutilé sur le type, rectiligne, orné à l'intérieur de quatre dentelons arrondis ; columelle rectiligne, lisse, coudée avec le canal ; bord columellaire assez épais, bien appliqué, terminé en pointe contre le bourrelet.

Dim. : Hauteur, 14 mill. ; diamètre max., 7,8 mill.

R. D. — La plupart de nos spécimens sont roulés ; j'ai choisi comme type un échantillon assez bien conservé, mais dont le labre est mutilé. Degrange-Touzin avait confondu cette espèce avec *P. exacutus* Bell. (*Pollia*) ; il me paraît s'en distinguer par sa taille plus faible, par sa carène plus aiguë, située plus haut que le milieu du tour par ses côtes longitudinales plus nombreuses (10 au lieu de 8), par son labre non épaissi extérieurement. Le spécimen de la coll. Degrange-Touzin étiqueté avec un point d'interrogation *Pollia intercisa* Mich^{ti}, me paraît être un spécimen très roulé de *N. bearnensis*.

Loc. — Orthez (Le Paren), type (Pl. IV, fig. 56-58), coll. Degr.-Touz. ; Sallespisse, coll. Duvergier ; Salies-de-Béarn, coll. Peyrot, coll. Degr. ; Manciet (Gers), coll. Peyrot, coll. Duvergier, spécimens très roulés, douteux. Salles (Debat), coll. Peyrot. — **Helvétien**.

JANIOPSIS Rovereto, 1899.
(= *Jania* Bell., 1871 *non* Lk. 1812 *nec* M'Coy)

Test épais. Taille généralement grande. Forme fusoïde ou bucciniforme ; spire assez longue, conique ; tours convexes, ornés de côtes axiales fortes, croisées par des cordons spiraux ; dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, un peu excavé à la base ; cou assez long muni d'un faible bourrelet. Ouverture ovale, rétrécie par les saillies internes des bords opposés, avec une gouttière inférieure et un canal bien formé ouvert, infléchi à droite, tronqué sans échancrure ; labre un peu oblique, antécurrent vers la suture, extérieurement épaissi, orné à l'intérieur de crénelures ; columelle excavée en arrière avec un ou deux forts plis transverses ; bord columellaire peu calleux en arrière avec un pli pariétal contigu à la gouttière.

Le génotype dans le Tortonien de l'Aquitaine.

982. **Janiopsis angulosa** (Brocchi). Pl. IV, fig. 59-60.

1814. *Murex angulosus* Broc. Conch. foss. sub., p. 411, pl. VII, fig. 16.
1827. — — Defr. Dict^{re} vol. 45, p. 544-547.
1841. — — Mich^{ti} Monogr. Murex, p. 22 (*p. p.*).
1847. *Fusus* — Mich^{ti} Foss. Mioc., p. 286.
1852. — — D'Orb. Prodr. 27^{e} ét., p, 173, n^{o} 169.
1867. *Murex* — Per. da Costa Gastr. tert. Port., p. 164.
1871. — — D'Anc. Mal. plioc., p. 47, pl. IV, fig. 8.
1874. *Jania angulosa* Ben. Cat. Saucats, p. 164, n^{o} 930.
1873. — — Bell. I. Moll. terz. Piém., p. 148, pl. XI, fig. 5.
1885. — — Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B.*), p. V.
1901. — — Cossm. Ess. pal. comp., liv. 4, p. 176, pl VI, fig. 24.

Test épais. Taille grande. Coquille fusiforme à spire conique longue composée — non compris les tours embryonnaires — de six à sept tours convexes séparés par des sutures ondulées peu profondes, ornés de neuf côtes axiales arrondies, saillantes un peu moins larges que leurs intervalles, formant dans leur ensemble une pyramide tordue autour de l'axe ; les côtes sont croisées par des cordons spiraux saillants, arrondis, au nombre de sept sur les tours moyens ; ces cordons principaux sont bordés par des filets très fins, le milieu de l'intervalle est occupé par un troisième cordon moins saillant que les principaux; dernier tour à peu près égal aux deux tiers de la hauteur totale ovoïde, largement déclive à la base, donnant naissance à un cou assez long muni d'un bourrelet cylindrique peu saillant couvert de filets obliques serrés; l'ornementation est semblable à celle de la spire, les côtes longitudinales deviennent obsolètes sur le cou.

Ouverture ovale, rétrécie par les saillies des bords opposés, avec une gouttière postérieure, terminée par un canal large court, légèrement infléchi à droite; labre épais, oblique, antécurrent vers la suture, bordé à l'extérieur par la dernière côte épaissie en varice, et garni à l'intérieur de fortes crénelures irrégulièrement distribuées; columelle excavée en arrière, tordue en avant et munie en outre d'une dent transversale ainsi que d'un pli au voisinage de la gouttière; bord columellaire mince, étalé et adhérent sauf en avant près du bourrelet.

Dim. : Longueur, 60 mill.; diamètre max., 24 mill.

R. D. — Le bel exemplaire ci-dessus décrit, appartenant à la collection Benoist, est tout à fait identique à ceux provenant du Tortonien de Sa Agatha (coll. Peyrot). L'espèce apparait dans l'Helvétien, en Italie; Benoist la cite du même niveau à Saucats (La Sime); je n'en connais aucun exemplaire de cette localité. Benoist cite encore deux autres espèces de *Jania* (= *Janiopsis*); *J. plicata* de Saucats (La Sime) et *J. simplex* de Saucats (Pt-Pourquey); je ne connais pas ces deux espèces qui ne figurent pas dans sa collection.

Loc. — Saubrigues (pl. IV, fig. 59-60), coll. Benoist; Saucats (La Sime), *fide* Benoist. — **Tortonien, Helvétien.**

PISANIANURA Roveroto 1899.

(= *Anura* Bell. 1871)

Coquille ventrue, spire peu élevée à galbe conique, protoconque formée de trois tours très convexes ornés de filets spiraux; les autres tours convexes parfois subanguleux portent des filets spiraux et des costules souvent noduleuses ou même épineuses; dernier tour très grand terminé par un cou très court, dépourvu de bourrelet. Ouverture grande, arrondie sans gouttière postérieure, canal à peu près nul, tronqué; columelle arquée, tordue en avant; labre lisse; bord columellaire très mince ou même indistinct (C. T. : *Murex inflatus* Br. Plioc.).

Le vocable *Anura* était préemployé dans divers groupes de vertébrés. Trois espèces du Burdigalien et de l'Aquitanien.

983. **Pisanianura aturensis** *nov. sp.* Pl. IV, fig. 61-63.

Test mince. Taille moyenne. Forme buccinoïde, ventrue, spire conoïdale; protoconque polygyrée, les deux premiers tours lisses, peu convexes suivis de deux autres ornés d'étroits filets spiraux, régulièrement cancellés par des stries d'accroissement encore plus étroites, d'où résulte un treillis à mailles carrées présentant à leurs angles de minuscules nodosités; les tours postembryonnaires, fortement convexes portent vers leur milieu une rangée de nodules épineux; toute leur surface est couverte de filets spiraux peu saillants serrés, un peu plus étroits au-dessous de la rangée de nodules; dernier tour très grand, mesurant près des trois quarts de la hauteur totale ventru, convexe à la base, qui n'est excavée que vers le cou très court et absolument dépourvu de bourrelet nuqual; l'ornementation comporte encore une rangée de nodules épineux — une quinzaine — et des filets spiraux légèrement onduleux, dont quelques-uns plus saillants au-dessus des nodules.

Ouverture grande, presque circulaire, dépourvue de gouttière postérieure, munie en avant d'un rudiment de canal obliquement tronqué; labre mince, légèrement sinueux, à peine antécurrent vers la suture, lisse à l'intérieur; columelle fortement excavée, obliquement tordue à l'origine du canal; bord columellaire étroit, lisse, peu distinct.

DIM. : Hauteur, 31,5 mill.; diamètre, 20 mill.

R. D. — Des quelques espèces de *Pisanianura* (= *Anura* Bell.) signalées dans le néogène du Piémont, c'est de *P. Borsoni* Bell. (*loc. cit.* t. I, p. 502, pl. XI, fig. 19) que se rapproche le plus la coquille du bassin de l'Adour; elle s'en sépare toutefois bien nettement par ses tours moins anguleux et par son ornementation spirale plus effacée. Benoist (Cat. Saucats, p. 161, nº 519) cite encore, de Pont-Pourquey, *P. inflata* Bell. Je ne l'ai trouvée ni dans sa collection, ni dans aucune de celles que j'ai pu consulter; d'ailleurs Benoist n'a pas repris l'espèce dans sa *Révision des Buccinidæ*. Le même auteur (Rév. *Bucc.*, p. V.) et aussi Cossmann (Ess. Pal. comp., liv. IV, p. 317), ont également classé dans le G. *Pisanianura* : *Buccinum popyraceum* Grat. (nom préemployé par Bruguière) et *Bucc. phasianelloides* Grat. L'examen des types de la coll. Grateloup m'a permis de constater que la première de ces coquilles est un spécimen népionique de la deuxième, elle-même identique à la forme précédemment décrite dans la *Conchologie Néogénique* (t. IV, liv. I, p. 317) sous le nom de *Daliella* (1) *Brusinai* Cossm. qui devra par suite être changé en celui de *Daliella phasianelloides* (Grat.).

Loc. — Saint-Étienne-d'Orthe, type (Pl. IV, fig. 61-63), coll. Degr.-Touz. Unique. — **Aquitanien.**

984. **Pisanianura Benoisti** *nov. sp.* Pl. IV, fig. 64-66.

1885. *Anura Borsoni* Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P. V. S. L.*), p. 5 (*n.* Géné.).

Test épais. Taille moyenne. Forme buccinoïde, ventrue; spire conoïdale, tours postembryonnaires subcarénés vers leur milieu par une rangée de nodules arrondis, peu saillants, et de plus ornés sur toute leur surface de fins sillons spiraux déterminant des cordons plats peu réguliers; dernier tour mesurant les deux tiers de la hauteur totale, ventru, convexe à la base qui n'est excavée que vers le cou très court et dépourvu de bourrelet nuqual; l'ornementation ne comporte que des rubans spiraux peu réguliers, un peu plus serrés et plus saillants vers la base; les nodules ont à peu près complètement disparu.

Ouverture grande, ovalaire, à peu près dépourvue de gouttière postérieure, munie en avant d'un rudiment de canal obliquement tronqué; labre légèrement sinueux, antécurrent vers la suture, taillé en biseau, épaissi à l'intérieur et portant à l'entrée du canal une dent rudimentaire; columelle fortement excavée, obliquement tordue à l'origine du canal; bord columellaire étroit, lisse, peu distinct.

---

(1) *Daliella* diffère de *Pisanianura* par sa taille toujours petite, par sa protoconque pancispirée et entièrement lisse; par la troncature plus oblique de son rudiment de canal; enfin par son galbe plus globuleux et son ornementation qui ne comporte que des filets spiraux.

DIM. : Hauteur probable, 33 mill; diamètre, 19 mill.

R. D. — Forme bien distincte de *P. aturensis* par l'épaisseur de son test, par ses tours moins fortement convexes, par la saillie moindre et la forme plus arrondie de ses nodules ainsi que par la forme de l'ouverture et l'épaississement du labre. Benoist (*in sched*) considérait cette coquille comme une var. B de *P. Borsoni* Géné. Elle diffère du type de l'espèce des collines de Turin par son ornementation spirale moins marquée, par la moindre saillie de ses nodules qui de plus sont arrondis et non épineux. Je ne puis non plus la confondre avec *A. Borsoni* var. *B.* Bell. (= var. *parvornata* Sacco.) ornée d une seule rangée de tubercules sur chaque tour, puisque ici les nodules n'existent que sur les premiers tours postembryonnaires, ni avec la var *A*. Bell. (= var. *minutestriata* Sacco.) qui en est complètement dépourvue; je sépare spécifiquement la coquille burdigalienne de celle des collines de Turin et je la dédie à feu Benoist qui l'a récoltée.

Loc. — Saucats (Peloua), type (Pl. IV, fig. 64-66). Unique, coll. Benoist. — **Burdigalien.**

985. **Pisanianura ? Degrangei** *nov. sp.*

Pl. IV, fig. 67-68.

Test épais. Taille moyenne. Forme turriculée : spire conique formée de tours plans, séparés par des sutures légèrement bordées; les premiers tours postembryonnaires présentent des traces de côtes axiales obtuses moins larges que leurs intervalles et de fins cordons transverses serrés, assez saillants; sur les tours suivants les cordons existent seuls; on en compte dix-huit environ sur l'avant dernier; dernier tour un peu inférieur aux trois quarts de la hauteur totale, ventru, légèrement déprimé au-dessus de la suture, excavé à sa base et dégageant un cou peu long, complètement dépourvu de bourrelet; l'ornementation est semblable à celle de la spire.

Ouverture mutilée sur l'unique exemplaire recueilli, munie d'une gouttière postérieure et en haut d'un canal court, étroit, oblique et tronqué; labre cassé épais : columelle fortement excavée, obliquement tordue à l'origine du canal; bord columellaire mince, lisse, bien appliqué.

Dim. : Hauteur, 22 mill; diamètre, 14 mill.

R. D. — Bien que l'unique spécimen de cette coquille soit mutilé, je crois pouvoir le rapporter au G. *Pisanianura* à cause de son cou très court, dépourvu de bourrelet, de l'aspect de son canal et de sa columelle très excavée ; il diffère des deux espèces précédentes par l'épaisseur de son test, par ses tours plans, par ses sutures bordées et par son ornementation. On pourrait comparer *P. Degrangei* à *P. Caverii* Bell. (*I. Moll.* I, p. 203, pl. XI, fig. 23) des collines de Turin, mais ce dernier n'a pas les sutures bordées comme l'espèce du bassin de l'Adour.

Loc. — Saint-Étienne-d'Orthe, type (Pl. IV, fig. 67-68). coll. Degr.-Touz. Unique. — **Aquitanien.**

LATRUNCULUS Gray, 1847.

(= *Dipsaccus* Klein, 1753 p. p. = *Eburna* Lk, 1822 non 1801).

Sensu stricto. — Coquille globuleuse, épaisse, spire peu longue; tours convexes à sutures profondément canaliculées; dernier tour ventru; bourrelet circonscrit par un sillon; ombilic ouvert; ouverture largement ovale avec une gouttière bien marquée dans l'angle inférieur, entaillée à la base par une large échancrure; labre mince très oblique, antécurrent, lisse à l'intérieur, columelle arquée; bord columellaire large et calleux en arrière. (G. T. : *Eburna Spirata* Ck. Viv.)

Pas de représentant en Aquitaine.

Sous-Genre **Peridipsaccus** Rovereto, 1900. Coquille globuleuse, sutures rainurées; ombilic recouvert par la callosité columellaire. (G. T. : *Eburna Molliana* Chemn. Viv.)

Deux espèces : Burdigalien et Tortonien.

986. **Latrunculus** (*Peridipsaccus*) **eburnoides** (Mathérou) Pl. IV, f. 69-71.

1825. *Eburna spirata* Bast. Mém. env. Bord., p. 48 (*n.* L.).

? 1829. *Nassa Caronis* M. Serres Géogn. terr. tert., p. 121 (*n.* Brong.).

1833. *Eburna spirata* Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.* vol. VI), p. 279 (*n.* L.).
1838. *Buccinum spiratum* Grat. Cat. invert. Gironde, p. 10 (*n.* L.).
1840. *Eburna spirata* Grat. Atlas, pl. XLVI, fig. 6 (*n.* L.).
1842. *Buccinum eburnoides* Math. Cat. foss. B.-du-R., p. 324, pl. XL, fig. 14-16.
1847. *Nassa Caronis* Michti Foss. Mioc., p. 203 (*p. p.*).
1852. *Buccinum* — Hörn. Foss. Mollusk Vien., t. I, p. 139, pl. XII, fig. 1-3 (*sola*).
1852. *Buccianopsis eburnoides* D'Orb. Prodr. III, 26e ét., no 1622.
1852. — *spiratum* D'Orb. *ibid.*, no 1623.
1864. *Pseudoliva spirata* Semp. *Journ. Conch.*
1873. *Eburna Caronis* Ben. Cat. Saucats, p. 198, no 670 (*n.* Brong.).
1882. — *eburnoides* Bell. I Moll. terz. Piém., vol. III, p. 11.
1885. — *Caronis* du Bouch. Atlas Grat. rév. (*A. Soc. Borda*), p. 40 (*n.* Brong.).
1897. — *spirata* Raul. Stat. Landes, p. 312 (*n.* L.).
1901. *Peridipsaccus Caronis* Cossm. Ess. pal. comp., liv. IV, p. 190 (*p. p.*).

Test épais. Taille moyenne ou même grande; forme buccinoïde; spire élevée, composée d'environ huit tours, les trois premiers étroits, convexes à sutures linéaires, formant la protoconque à nucléus aplati; les suivants faiblement convexes, presque plans chez les spécimens gérontiques; leur hauteur atteint la moitié de leur largeur maximum; ils sont séparés par des sutures profondément canaliculées jusqu'au dernier tour qui mesure environ les sept dixièmes de la hauteur totale; il est peu ventru, parfois très légèrement déprimé sur la région dorsale, au voisinage de la suture, régulièrement déclive jusqu'à la base qui est imperforée et sur laquelle s'étend la callosité nuquale résultant des accroissements de l'échancrure siphonale; cette callosité, légèrement creuse, est bien délimitée, de chaque côté, par une arête étroite et saillante. Toute la surface de la coquille paraît lisse à l'œil nu; à la loupe, on y distingue des stries d'accroissement coupées par quelques stries transverses irrégulièrement distribuées.

Ouverture ovale, un peu supérieure à la moitié de la hauteur totale, gouttière siphonale profonde, assez étroite, à lèvres parallèles et inégales; labre mince, légèrement oblique, lisse en dedans ; columelle fortement excavée lisse, tordue en avant par un pli presque vertical qui rejoint la lèvre droite de l'échancrure en formant une sorte de bec dépassant le plan de l'échancrure ; bord columellaire épais, largement étalé sur le ventre du dernier tour et jusqu'à la callosité siphonale, contre laquelle il est très légèrement déprimé.

Dim. : Hauteur, 60 mill. ; diamètre, 34 mill.

R. D. — D'abord confondu avec *Eburna spirata* L., espèce ombiliquée actuelle, de l'Océan Indien, génotype de *Latrunculus* s. str., le fossile de l'Aquitaine a été énsuite asssimilé à *Peridipsacus Caronis* Brong. qui par son ombilic clos s'éloigne de *Latrunculus* s. str., mais l'espèce de Ronca et du Tongrien de la Liguerie (Mioglia, coll. Peyrot) est toujours beaucoup plus petite, son galbe est moins arrondi, sa spire moins élancée, son ouverture plus étroite. Nos spécimens m'ont paru se rapporter plutôt à *Peridipsacus eburnoides* Math. de l'Aquitanien de Carry dont le niveau stratigraphique est à peine inférieur à celui d'où proviennent nos exemplaires qui sont en tous cas bien semblables à ceux de l'Helvétien (ou Burdigalien ?) des collines de Turin, envoyés sous ce nom par M. Sacco (coll. Peyrot). La même forme se retrouve dans le bassin de Vienne (Hörnes) et en Serbie (coll. Cossmann). Bien que *P. eburnoides* ne soit pas très commun il varie quelque peu, surtout dans l'allongement de la spire. Un spécimen gérontyque de Léognan (Carrère : hauteur, 60 mill.; diamètre, 34 mill.) présente sur la face dorsale du dernier tour, près de la suture, un méplat assez accentué.

Loc. — Saucats (Peloua), plésiotype (Pl. IV, fig. 69-71), coll. Ben. Saucats (Pont-Pourquey, La Cassagne) *fide* Benoist ; Cestas coll. Duvergier, coll. Benoist ; Saint-Médard-en-Jalles (La Fontaine) ; Léognan (Carrère), coll. Duvergier, Peyrot ; Saint-Paul-lès-Dax, coll. Grateloup. — **Burdigalien.**

987. **Latrunculus** (*Peridipsaccus*) **Brugadinus** (Grateloup) Pl. I, fig. 63-64.

1840. *Eburna brugadina* Grat. Atlas, pl. XLVI, fig. 11.
1852. *Buccianops brugadinum* D'Orb. Prodr. III, 26e ét., no 1624.
1864. *Pseudsliva brugadina* Semp. *Journ. Conch.*,
1866. *Buccinum Caronis* Per. da Costa Gastr. Port., p. 117, pl. XIII, fig. 16 (*sola*).
1885. *Eburna brugadina* du Bouch. Atlas Grat. révis. (*A. Soc. Borda*), p. 40.

1897. *Eburna brugadina* Raul. Stat. Landes, p. 348.
1901. *Peridipsacus brugadinus* Cossm. Ess. pal. comp., liv. IV, p. 190 (*p. p.*).
? 1904. — *clausospiratus* Sacco I Moll. terz. Piém. *parte* XXX, p. 62, pl. XV, fig. 10.

Test épais. Taille moyenne; forme buccinoïde; spire élevée, composée d'environ huit tours; les trois premiers étroits, convexes à sutures linéaires, formant la protoconque à nucléus aplati; les suivants faiblement convexes dont la hauteur atteint les deux cinquièmes de la largeur maximum, séparés par des sutures profondément canaliculées; dernier tour mesurant les huit dixièmes de la hauteur totale, il est peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base qui est imperforée et totalement dépourvue de cou; la callosité nuquale, résultant des accroissements de l'échancrure siphonale, est assez courte, presque plane, séparée de la base du dernier tour par une rainure peu profonde et mal délimitée de la callosité columellaire. Toute la surface de la coquille paraît lisse à l'œil nu; à la loupe, on y distingue des stries d'accroissement coupées par quelques stries transverses irrégulièrement distribuées.

Ouverture ovale, un peu supérieure à la moitié de la hauteur totale, gouttière siphonale profonde, assez étroite, à lèvres inégales subparallèles; labre mince, légèrement oblique, lisse en dedans; columelle excavée, à peine tordue en avant par un pli presque vertical qui rejoint la lèvre droite de l'échancrure en formant une sorte de bec cassé sur tous nos spécimens; bord columellaire épais, largement étalé sur la base ventrale du dernier tour jusqu'à la callosité nuquale.

Dim. : Hauteur, 34 mill.; diamètre, 19 mill.

R. D. — Cette forme tortonienne est bien voisine de *P. eburnoides*. Toutefois, et en faisant abstraction de la longueur de la spire qui paraît assez variable chez les deux espèces, on peut distinguer *P. brugadinus* à son dernier tour un peu plus globuleux, moins déclive dans la région labrale, à sa columelle moins excavée, moins fortement tordue en avant formant un bec moins prononcé, convexe et non déprimé contre la callosité nuquale; celle-ci, plus courte, plus plane, n'est pas limitée par des arêtes aussi saillantes. C'est à *P. brugadinus* que l'on doit aussi rapporter l'espèce du Tortonien de Cacella (Portugal) assimilée par Pereira da Costa à *P. Caronis*. Quant à *P. derivata* (du Tortonien de Stazzemo, M^te^ Gibbio, ma coll.), il ne diffère de *P. brugadinus* que par son dernier tour plus globuleux et sa spire ordinairement plus courte; les caractères de la columelle, de la callosité nuquale sont identiques. En somme, le phylum *Peridipsaccus* s'est développé en Europe, sans grandes modifications du Tongrien au Tortonien.

Loc. — Saubrigues (Pl. IV, fig. 63 64), topotype, coll. Peyrot; même loc., coll. Grateloup, coll. Degrange-Touzin. — **Tortonien.**

TABLE DES MATIÈRES

(ACTES 1926)

Pages

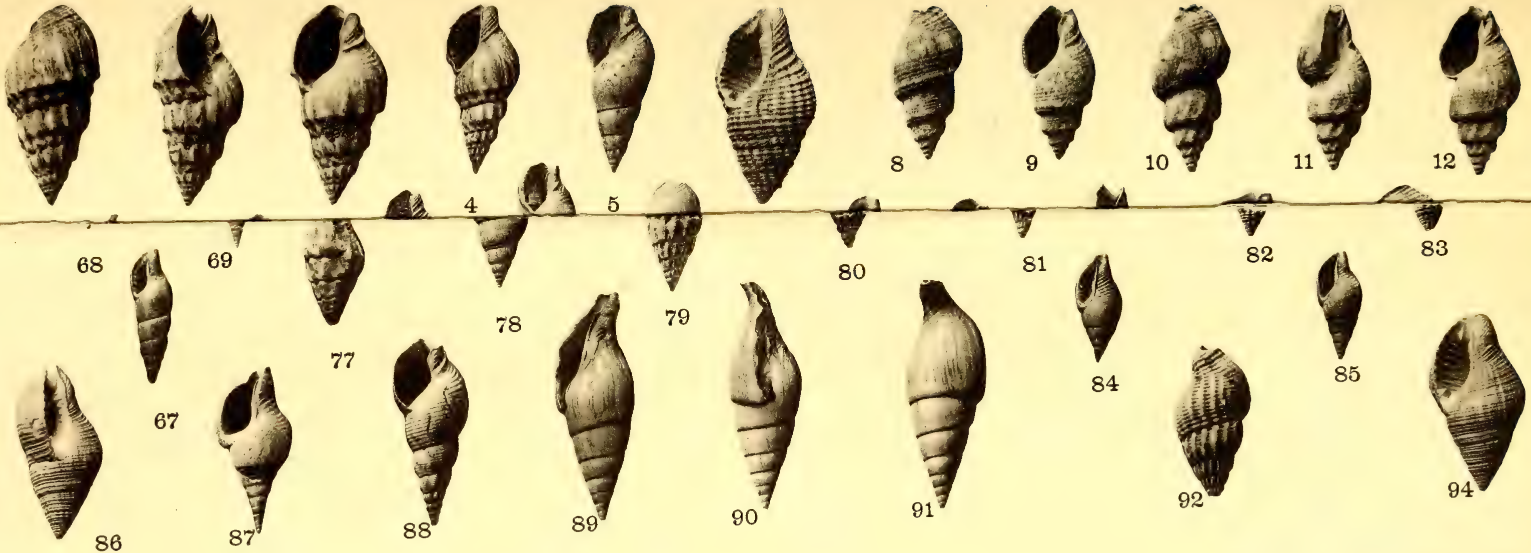
CHAINE (J.). — L'os pénien. Etude descriptive et comparative.................... 5

PEYROT (A.). — Conchologie néogénique de l'Aquitaine..................... 197

Bordeaux. — Imp. E. DROUILLARD, place de la Victoire, 3.

PLANCHE I

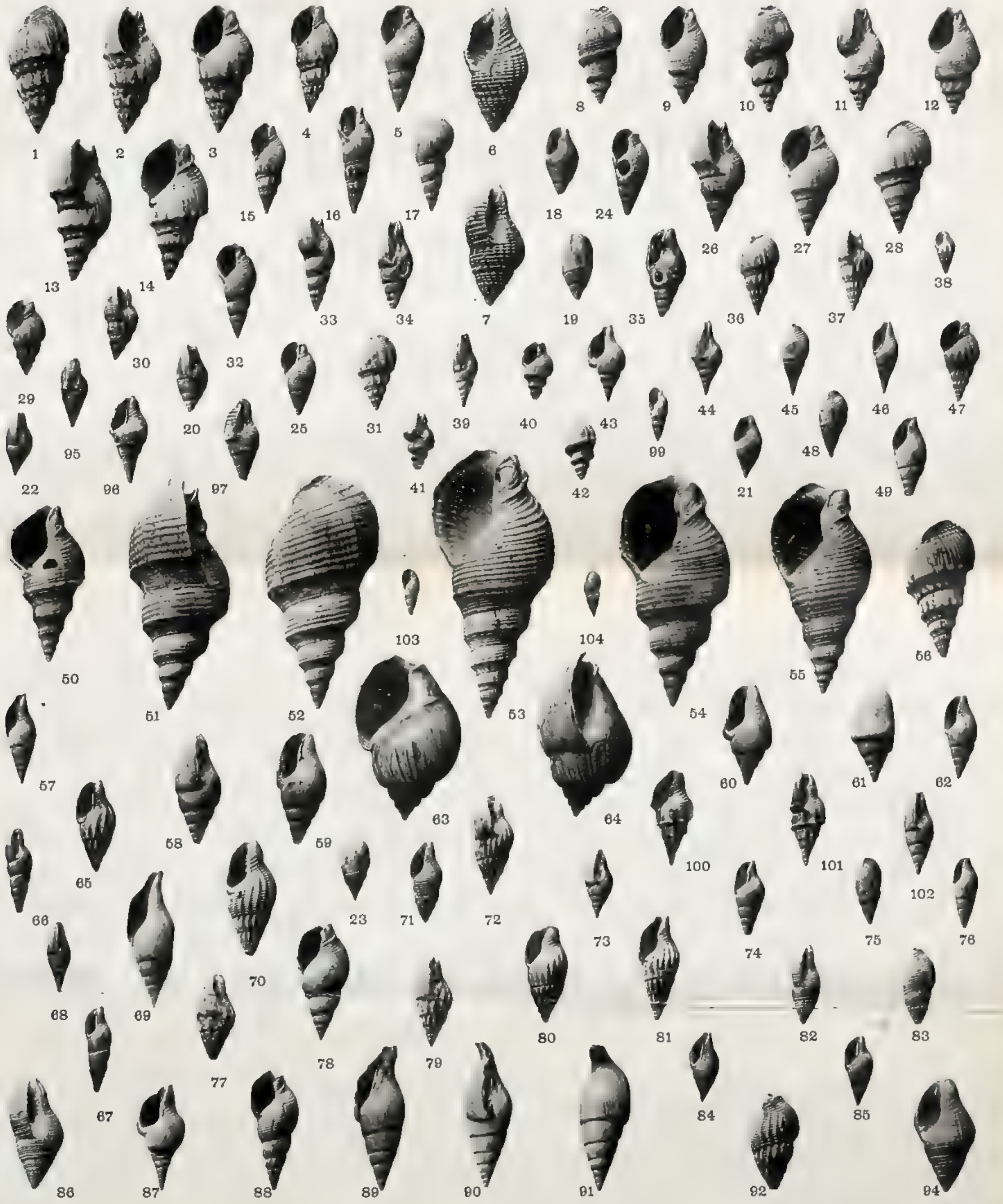
1-3.	Dorsanum aquense Grateloup	g. n.	La Brède (La Salle).
4.	id. var. gracilis Peyr.	g. n.	Saucats (Lariey).
5.	Dorsanum subpolitum Peyr.	g. n.	Mérignac (Baour).
6-7.	Tritonidea canullaroides Grateloup.	g. n.	Saucats (Peloua).
8-12.	Dorsanum gradatum Peyr.	3/2	Saucats (Lariey).
13-14.	Dorsanum aquense mut. pertinax Peyr.	g. n.	Saubrigues.
15.	Dorsanum plicatum [Grateloup].	3/2	Gajac.
16.	id.	3/2	Léognan (Carrère).
17.	Dorsanum subpolitum D'Orb.	g. n.	Saucats (Pt-Pourquey).
18-23.	Columbella *(Conidea)* precedens Bell.	g. n.	Saubrigues.
24-25.	Dorsanum merignacense Peyr.	g. n.	Mérignac (Baour).
26-28.	Dorsanum aquense mut. pertinax Pey.	g. n.	Saubrigues.
29-31.	Dorsanum ruidum Peyr.	g. n.	Saint-Etienne-d'Orthe.
32-33.	Dorsanum subpolitum d'Orb.	g. n.	Saucats (Pt-Pourquey).
34-35.	Columbella *(Alia)* turonensis May.	g. n.	Salies-de-Béarn.
36-37.	Dorsanum ruidum Peyr.	g. n.	Peyrehorade (Peyrère)
38.	Dorsanum aquense Grat. *juv.*	g. n.	Mérignac (Baour).
39.	Atilia *(Macrurella)* nassoides Grat. var. grateloupi Peyr.	g. n.	Saubrigues.
40-42.	Dorsanum gradatum Peyr. var. exagerata Pey.		Léognan (Thibaudeau)
43-44.	Atilia souarcensis [D. T.].	3/2	Orthez (Paren).
45-46-48.	Atilia columbelloides [Bast.].	3/2	Saint-Paul-lès-Dax.
47.	Dorsanhm ruidum Peyr.	g. n.	Peyrehorade (Peyrère)
49.	Atilia *(Macrurella)* nassoides var. Grateloupi Peyr.	g. n.	Saubrigues.
50.	Dorsanum veneris Fanjas. var. bicornata Peyr.	g. n.	Saucats (Peloua).
51-52-54.	id. forme typique.	g. n.	Léognan (Carrère).
53.	id. forme de passage	g. n.	Saucats (Pt-Pourquey).
55.	id. var. evanescens Pey.	g. n.	Cestas.
56.	Dorsanum aquense mut. pertinax Peyr.	g. n.	Saubrigues.
57.	Atelia *(Macrurella)* nassoides [Grat.], jeune spécimen.	g. n.	Saubrigues.
58-59.	Columbella *(Alia)* turonensis May., mut. aquitanica Peyr.	3/2	Saint-Avit.
60-61.	Columbella *(Alia)* turonensis, mut. depressior Peyr.	3/2	Noaillan (La Saubotte).
62.	Columdella *(Alia)* girondica Ben.	3/2	Saucats (Pt-Pourquey).
63-64	Latrunculus brugadina Grateloup.	g. n.	Saubrigues.
65-79.	Anachis terebralis Grat.	3/2	Léognan (Carrère).
66-67.	Mitrella ? merignacensis Peyr.	3/2	Mérignac (Pontic).
68.	Atilia columbelloides [Bast.]	3/2	Saint-Paul-lès-Dax.
69.	Atilia *(Macrurella)* nassoides [Grat.]	g. n.	Saubrigues.
70.	Anachis lemoinei Peyr.	3/1	Saubrigues.
71.	Anachis rissoides [Grat.]	3/2	Saucats (Peloua).
72.	Anachis terebralis [Grat.], var. aturensis Peyr.	3/1	Saint-Martin-de-Hinx.
73.	Atilia *(Macrurella)* nassoides var. stylifera P.	g. n.	Saubrigues.
74.	Columbella *(Alia)* peyreirensis Peyr.	3/2	Peyrehorade (Peyrère)
75-76.	Mitrella? tournoueri Ben.	3/1	La Brède (Lassalle).
77.	Scabrella Hörnesi [May.].	2/1	Manciet.
78.	Dorsanum subpolitum [D'Orb.].	g. n.	Saucats (Giraudeau).
80.	Anachis terebralis var. aturensis Peyr.	3/1	Saint-Martin-de-Hinx.
81.	id. var. perlonga Peyr.	3/1	Léognan (Carrère).
82-83.	Anachis rissoides [Grat.].	3/2	Saucats (Peloua).
84.	Atilia *(Macrurella)* var. stylifera Peyr.	g. n.	Saubrigues.
85.	Atilia columbelloides [Bast.].	3/2	Léognan (Carrère).
86.	Tritonidea Andrei Bast.	g. n.	Saucats (Peloua).
87.	Atilia souarsensis (D. T.)	3/2	Sallespisse.
88.	Dorsanum æquistriatum Dollf.	2/1	Orthez (Paren).
89-91.	Atilia *(Macrurella)* nassoides [Grat.].	g. n.	Saubrigues.
92.	Anachis Lemoinei Peyr.	3/1	Saubrigues.
94.	Tutonidea Andrei [Bast.].	g. n.	Saucats (Peloua).
95.	Atilia columbelloides [Bast.].	3/2	Léognan (Carrère).
96-97.	Atilia salomacensis Peyr.	g. n.	Salles (Debat).
98.	Atilia souarcensis [D. T.].	g. n.	Orthez (Paren).
99-103-104.	Dorsanum subpolitum mut. vasconiensis Peyr.	g. n.	Baudignan.
100-101.	Scabrella Dumasi Cossm.	g. n.	Saubrigues.
102.	Columbella *(Alia)* girondica Ben.	g. n.	Saucats (Pt-Pourquey)


4
5
8
9
10
11
12
68
69
78
79
80
81
82
83
67
77
84
85
86
87
88
89
90
91
92
94

Imp. Tortellier et Cie, Arcueil (Seine)

Conchologie néogénique de l'Aquitaine

PAR A. PEYROT


1
2
3
4
5
6
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
24
26
27
28
29
30
32
33
34
7
19
35
36
37
38
95
20
25
31
39
40
43
44
45
46
47
22
96
97
41
42
99
21
48
49
50
51
52
103
53
104
54
55
56
57
58
59
63
64
60
61
62
65
100
101
102
66
23
71
72
73
74
75
76
68
69
70
78
79
80
81
82
83
67
77
84
85
86
87
88
89
90
91
92
94

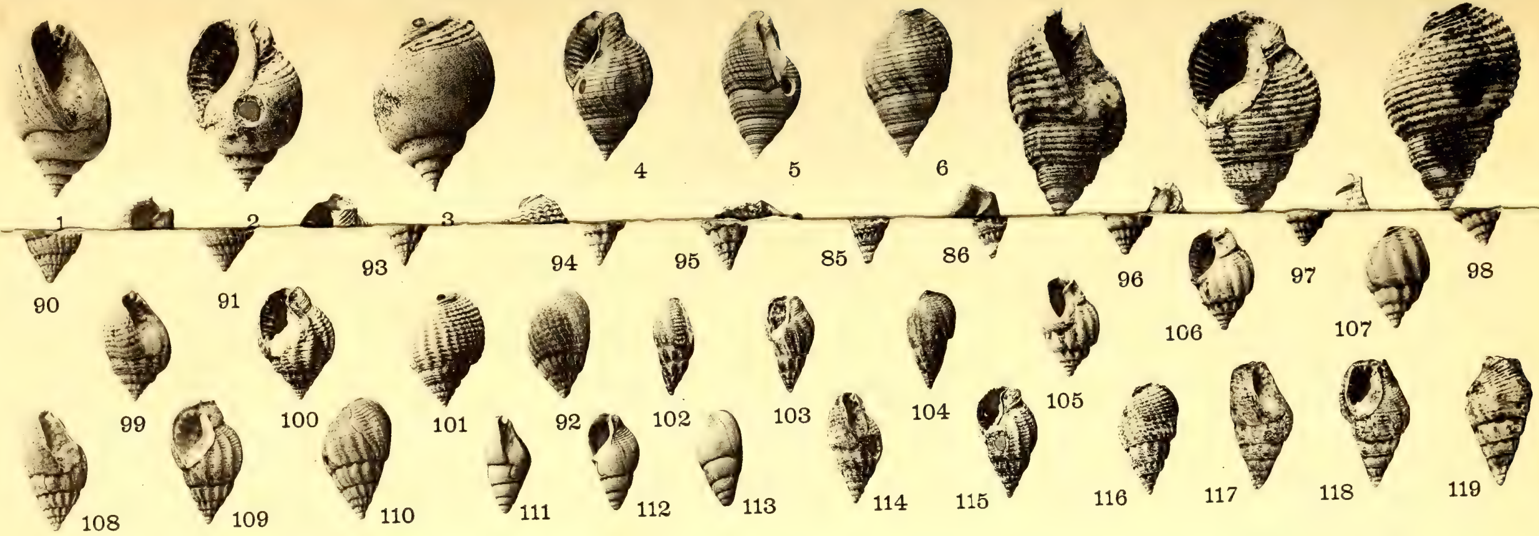
Imp. Tortellier et Cie, Arcueil (Seine)

Conchologie néogénique de l'Aquitaine

PAR A. PEYROT

PLANCHE II

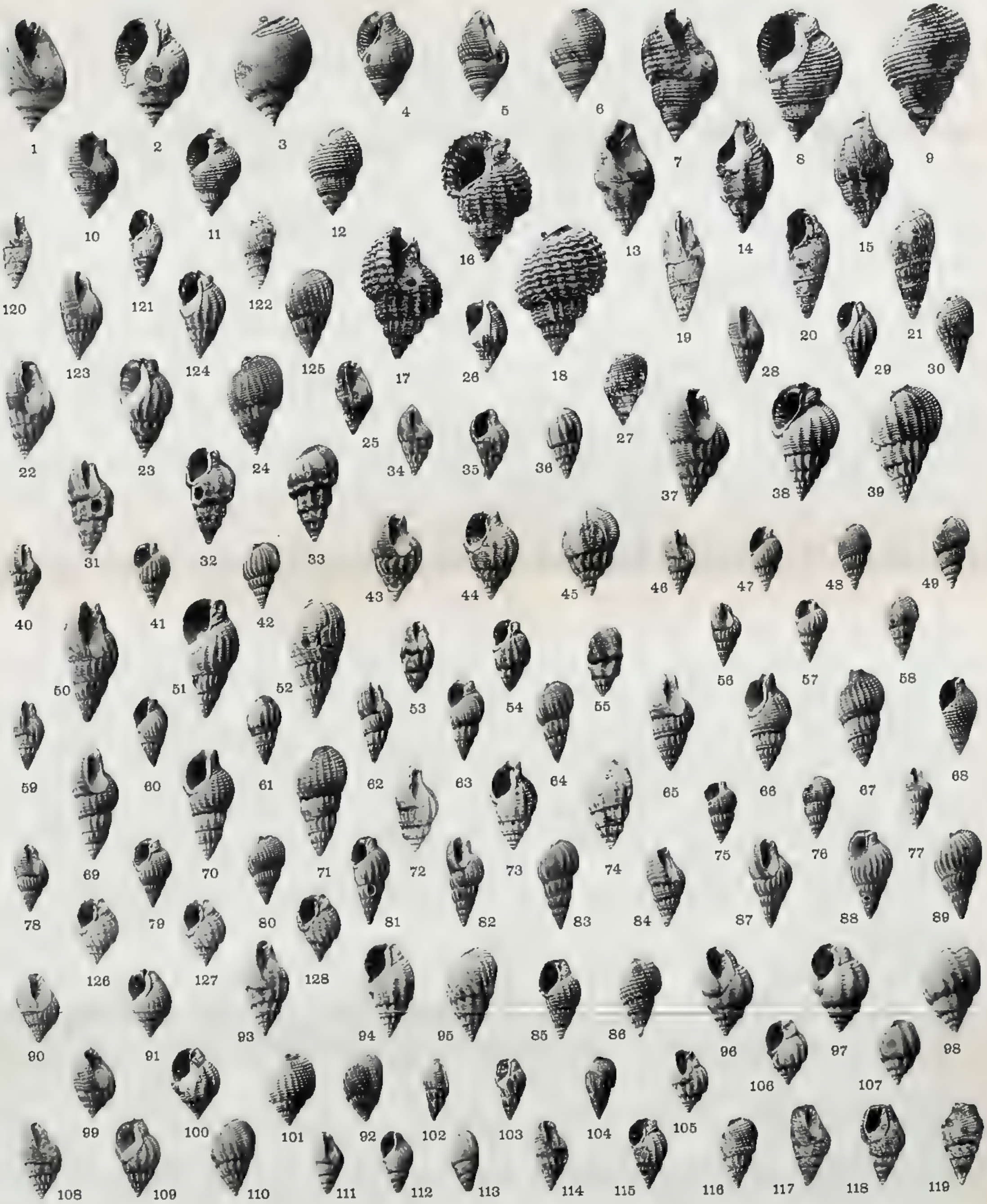
1-3.	Nassa mutabilis mut. helvetica.	g.n.	Salles (Debat).
4-6.	Nassa subventricosa, mut bifida.	g.n.	Saubrigues.
7-9.	Nassa subventicosa.	g.n.	Salles (Largileyre).
10-12.	Nassa salininsis.	g.n.	Salies-de-Béarn.
13-15.	Nassa *(Hinia) cl.* reticulata.	g.n.	Saint-Jean-de-Marsacq.
16-18.	Nassa *(Miotha)* clathrata.	g.n.	Salles (Largileyre).
19-21.	Nassa *(Hinia)* intexta Duj. var. meridionalis.	2/1	Salles (Debat).
22-24.	Nassa *(Hinia)* salbriacensis Peyr.	3/2	Saubrigues.
25-27.	Nassa *(Hinia)* dollfusi Peyr.	g.n.	Saubrigues.
28-30.	Nassa *(Hinia)* dumasi Peyr.	g.n.	Saubrigues.
31-33.	Nassa *(Hinia)* marsooi D. T.	2/1	Orthez (Paren).
34-36.	Nassa *(Hinia)* varicosa D. T.	2/1	Orthez (Paren).
37-39.	Nassa *(Uzita)* brugnonis Bell	g.n.	Saubrigues.
40-42.	— — var. sociata Peyr.	g.n.	Saubrigues.
43-45.	Nassa *(Uzita)* bearnensis Peyr.	g.n.	Salies-de-Béarn.
46-49.	Nassa *(Uzita)* sacyi Peyr.	g.n.	Salles (Debat).
50-52.	Nassa *(Uzita)* lineolata Grat.	g.n.	Saint-Paul-lès-Dax.
53-55	Nassa pseudo-umbilicata Peyr.	g.n.	Lubardez.
62-64.	Nassa *(Uzita)* raulini Peyr.	g.n.	Saint-Etienne-d'Orthe.
59-61.	Nassa *(Uzita)* singularia Peyr.	g.n.	Saint-Étienne-d'Orthe.
65-67	Nassa *(Uzita)* vulgatissima May.	3/2	Saubrigues.
69-71.	Nassa *(Uzita)* — var. perlonga Peyr.	3/2	Saubrigues.
72-74.	Nassa *(Uzita)* assimilis Peyr.	2/1	Saubrigues.
75-77.	Nassa incognita Peyr.	3/2	Peyrehorade (Peyrère)
78-80.	Nassa *(Uzita)* orthezensis.		Orthez (Paren).
68.	— — —	g.n.	Salies-de-Béarn.
81-83.	Nassa punctifera D. T. var. elongata	3/2	Orthez (Paren).
87-89.	— —	3/2	Orthez (Paren).
56-58.	Nassa *(Uzita)* raouli Peyr.	g.n.	Parleboscq.
84-86.	Nassa *(Uzita)* lagusensis Peyr.	2/1	Saucats (Lagus).
96-98.	Nassa *(Phrontis)* basteroti	3/2	Saucats (Pt-Pourquey).
111-113.	Nassa *(Amycla) cf.* oblita.	3/2	Saubrigues.
120-122.	Nassa *(Hinia)* intexta Duj. var.	2/1	Salles (Debat).
123-125.	Nassa *(Hinia)* rideli G. Dollfus.	3/2	Orthez (Paren).
126-128.	— — —	3/2	Léognan (Carrère),
105-107.	— var. vasconiensis Peyr.	3/2	Manciet.
90-92.	Nassa *(Phrontis)* crossei May.	3/2	Cestas.
99-101.	Nassa *(Phrontis)* pseudo-angulata.	g.n.	Saubrigues.
93-95.	Nassa *(Phrontis)* tournoueri Peyr.	3/2	Manciet.
102-104.	Nassa minuscula Peyr.	3/2	Manciet.
108-110.	Nassa *(Phrontis)* girondica Peyr.	3/2	Saucats (Peloua).
117-119.	Nassa *(Phrontis)* pelouatensis Peyr.	2/1	Saucats (Peloua).
114-116.	Nassa *(Phrontis)* salomacensis Peyr.	g.n.	Salles (Debat).


1
2
3
4
5
6
90
91
93
94
95
85
86
96
97
98
99
100
101
92
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119

Imp. Tortellier et Cie. Arcueil (Seine)

Conchologie néogénique de l'Aquitaine

PAR A. PEYROT


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
16
13
14
15
120
121
122
19
20
21
123
124
125
17
26
18
28
29
30
22
23
24
25
34
35
36
27
37
38
39
31
32
33
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
87
88
89
126
127
128
90
91
93
94
95
85
86
96
97
98
106
107
99
100
101
92
102
103
104
105
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119

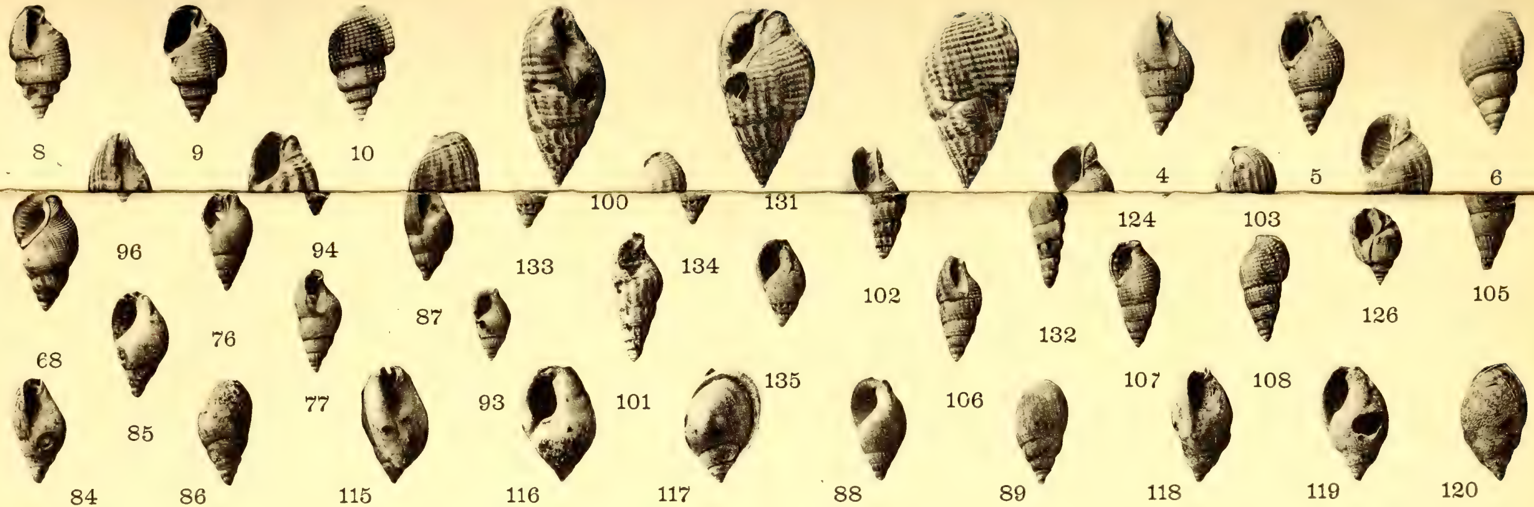
Imp. Tortellier et Cie. Arcueil (Seine)

Conchologie néogénique de l'Aquitaine

Par A. Peyrot

PLANCHE III

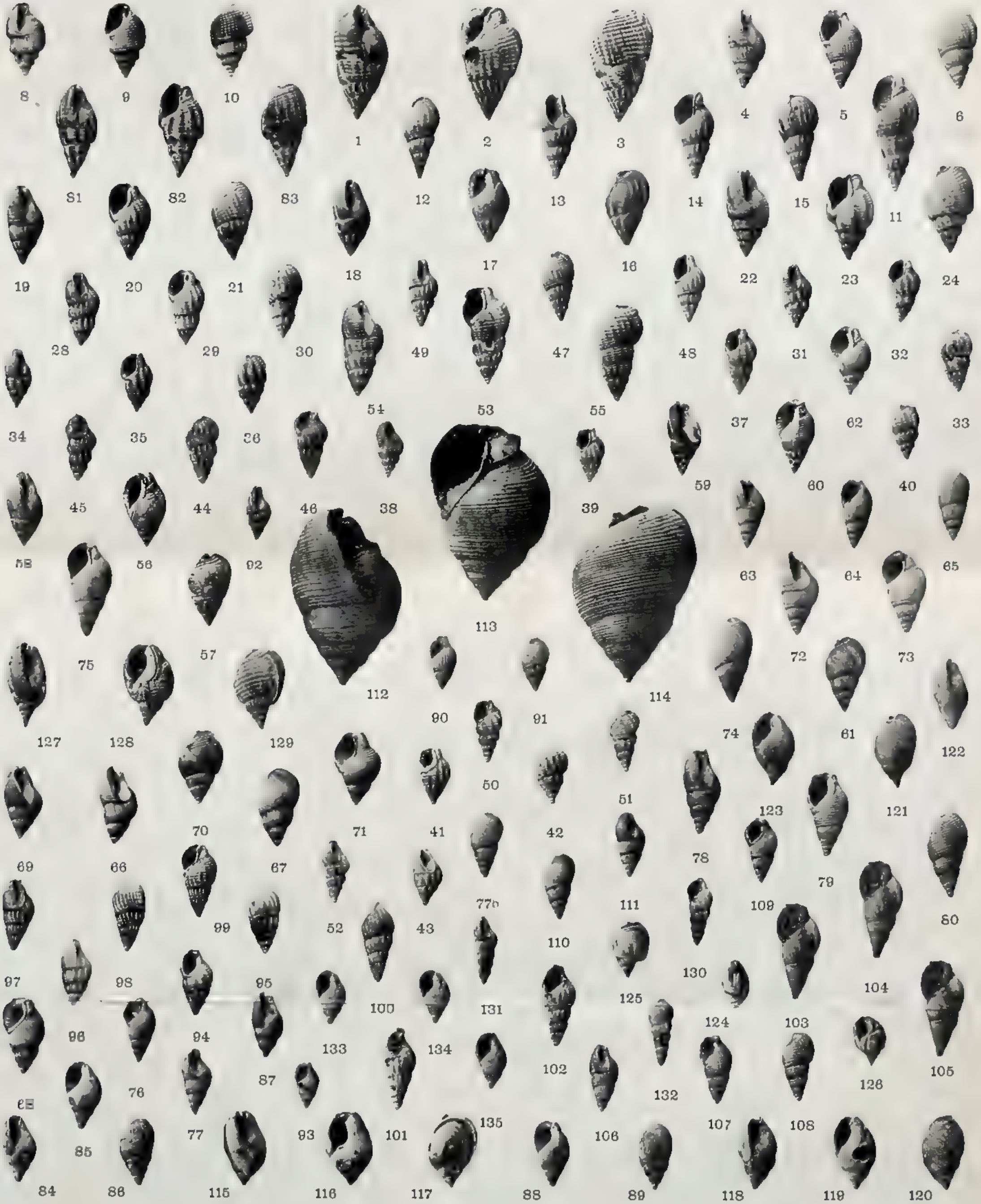
1-3.	Nassa (*Hinia*) miqueli Peyr.	g. n.	Orthez (Paren)
4-6.	Nassa (*Telasco*) subtessellata Peyr.	2/1	Saint-Paul (Maïnot).
8-10.	id. (*Monstr.?*).	2/1	Saucats (Peloua).
11.	Nassa (*Uzita*) lineolata, var. peracuta P.	g. n.	Mérignac (Pontic).
12.	Nassa (*Uzita*) lineolata Grat. *juv.*	g. n.	Saint-Paul (Cabannes).
13-15.	Nassa (*Uzita*) dubiosa Peyr.	g. n.	Saint-Étienne-d'Orthe.
16-18.	Nassa (*Phrontis*) subobesa D. T.	3/2	Orthez (Paren).
19-21.	Nassa (*Phrontis*) saucatsensis Peyr.	3/2	Saucats (Peloua).
22-24.	Nassa (*Phrontis*) incommodans Peyr.	3/2	Saucats (Peloua).
28-30.	Nassa (*Phrontis*) aquitanica May.	3/2	Saucats (Lariey).
31-33.	Nassa (*Hima*) rozieri Peyr.	3/2	Léognan (Carrère).
34-36.	Nassa (*Hima*) turonensis [Desh.].	3/2	Orthez (Paren).
37.	id. var. elongata Peyr.	3/2	Sallespisse.
38-40.	Nassa (*Hima*) mancietensis Peyr.	3/2	Manciet.
41-43.	Nassa (*Hima*) cestasensis Peyr.	2/1	Cestas.
44-46.	Nassa (*Hima*) minuta D. T.	2/1	Orthez (Paren)
47-49.	Nassa (*Hima*) gratiosa Peyr.	3/2	Saubrigues.
50-52.	Nassa (*Hima*) sororcula Pey.	3/2	Saubrigues.
53-55.	Nassa (*Hima*) gallica Peyr.	3/2	Saint-Étienne-d'Orthe.
56-58.	Nassa (*Amycla*) oviformis Peyr.	2/1	Salies.
59-61.	Nassa (*Amycla*) bouillei Tourn.	g. n.	Orthez (Paren).
62.	id. var.	g. n.	Orthez (Paren).
63-65.	Nassa (*Amycla*) nitidissima Peyr.	3/2	Saint-Jean-de-Marsacq
66-68.	Nassa (*Amycla*) substraminea Grat.	g. n.	Saint-Jean-de-Marsacq
69-71.	Nassa (*Amycla*) cuneata May.	g. n.	Saubrigues.
72-75.	Nassa (*Amycla*) beyrichi May.	3/2	Saint-Jean-de-Marsacq
76-77.	Nassa (*Amycla*) stephanensis Peyr.	3/2	Saint-Étienne-d'Orthe.
78-80.	Nassa (*Amycla*) duvergieri Peyr.	3/2	Saucats (Peloua).
81-83.	Nassa (*Hinia*) avitensis Peyr.	3/2	Saint-Avit.
84-86.	Nassa (*Amycla*) lambertiei Peyr.	3/2	Salles (Debat).
87-89.	Nassa (*Amycla*) subecostata Bell.	3/2	Orthez (Paren).
133-135.	id. var.	3/2	Manciet.
90-93.	Nassa (*Telasco*) neuvillei Peyr.	g. n.	Saubrigues.
94-96.	Nassa (*Telasco*) turbinella Br.	2/1	Saubrigues.
97-99.	id. mut. occidentalis Peyr.	2/1	Saucats (Peloua).
100-102.	Nassa (*Telasco*) aturensis Peyr.	2/1	Peyrehorade (Peyrère)
103-105.	id. var evanescens.	3/2	Peyrehorade (Peyrère)
106-108.	Nasss (*Telasco*) degrangei Peyr.	2/1	Saint-Étienne-d'Orthe.
109-111.	Nassa (*Telasco*) miranda Peyr.	3/2	Saint-Jean-de-Marsacq
112-114.	Desmoulea conglobata Bell.	g. n.	Salles (Largileyre).
115-117.	Arcularia gibbosula L.	g. n.	Orthez (Paren).
118-120.	Arcularia syrtica Peyr.	3/2	Salles (Largileyre).
121-123.	Arcularia lacryma Bell.	3/2	Orthez (Paren).
124-126.	Arcularia dujardini Desh.	3/2	Manciet.
127-129.	Arcularia solitaria Dolff.	g. n.	Sallespisse.
130-132.	Nassa ? touzini Peyr.	2/1	Saubrigues.


8
9
10
4
5
6
96
94
100
131
124
103
68
76
133
134
87
102
132
126
105
85
77
93
101
135
106
107
108
84
86
115
116
117
88
89
118
119
120

Imp. Tortellier et Cie, Arcueil (Seine)

Conchologie néogénique de l'Aquitaine

PAR A. PEYROT


8
9
10
1
2
3
4
5
6
81
82
83
12
13
14
15
11
19
20
21
18
17
16
22
23
24
28
29
30
49
47
48
31
32
34
35
36
54
53
55
37
62
33
45
44
46
38
39
59
60
40
58
56
92
63
64
65
75
57
113
72
73
112
114
127
128
129
90
91
74
61
122
50
51
123
121
70
71
41
42
69
66
67
78
79
77b
111
109
99
52
43
110
80
97
98
95
130
104
100
131
125
96
94
133
124
103
134
102
87
76
132
126
105
68
135
106
107
108
85
77
93
101
84
86
115
116
117
88
89
118
119
120

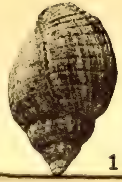
Imp. Tortellier et Cie, Arcueil (Seine)

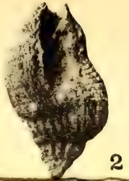
Conchologie néogénique de l'Aquitaine

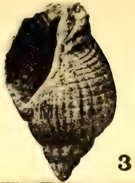
Par A. Peyrot

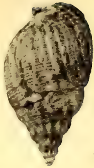
PLANCHE IV

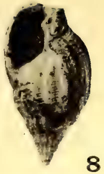
1-3	Cominella tarbellica [Grat.].	3/2	Saint-Paul-lès-Dax.
4-6.	Cominella præcedens Peyr.	3/2	Saint-Etienne-d'Orthe.
7-8	Cominella? aturensis Peyr.	3/2	Saint-Etienne-d'Orthe.
9-12.	Cyllene Desnoyersi [Bast.].	g. n.	Saint-Paul (Cabane).
13.	id. id. var. aquitanica Tour.	g. n.	Balizac.
14.	id. id. var. turonica Peyr.	g. n.	Manciet.
15-16.	Cyllene Degrangei Peyr.	g. n.	Saint-Etienne-d'Orthe.
17-18.	Cyllene *(Cyllenina)* ancillariæformis mut. helvetica Peyr.	g. n.	Orthez (Paren).
19-20.	Cyllene *(Cyllenina)* ignorata Peyr.	g. n.	Salies-de-Béarn.
21-22.	Cyllene *(Cyllenina)* baccata [Bast.].	g. n.	Saucats (P^{t}-Pourquey).
23.	id. id.	g. n.	Cestas.
24^{a}-24^{b}-27.	Cyllene *(Cyllenina)* vulgatissima Peyr.	g. n.	Cestas.
28-29.	id. var. stylifera P.	g. n.	Cestas.
30.	id. var. ovulina Peyr.	g. n.	Cestas.
31-34.	Phos polygonum (Brocchi)	g. n.	Saubrigues.
35-36.	id. var. acarinata Peyr.	g. n.	Saubrigues.
37-39.	Tritonidea exsculpta (Dujardin).	g. n.	Saucats (Peloua).
40-41.	Tritonidea aquitaniensis Peyr.	g. n.	Mérignac (Piganeau).
42-44.	Tritonidea Fischeri [Benoist].	g. n.	Saucats (Peloua).
45-47.	Tritonidea stephanensis Peyr.	g. n.	Saint-Etienne-d'Orthe.
48-49.	Tritonidea Thibaudei Peyr.	g. n.	Léognan (Thibaudeau).
50-52.	Tritonidea *(Cantharus)* aturensis	g. n.	Saint-Etienne-d'Orthe.
53-55.	Tritonidea *(Cantharus)* merignacensis	3/2	Mérignac (Baour).
56-58.	Nemofusus bearnensis Peyr.	3/2	Orthez (Paren).
59-60.	Janiopsis angulosa [Brocchi].	g. n.	Saubrigues.
61-63.	Pisanianura aturensis Peyr.	g. n.	Saint-Etienne-d'Orthe.
64-66.	Pisanianura Benoisti Peyr.	g. n.	Saucats (Peloua).
67-68.	Pisanianura Degrangei Peyr.	g. n.	Saint-Etienne-d'Orthe.
69-71.	Latrunculus eburnoides [Malh.].	g. n.	Léognan (Coquillat).
72-73.	Anachis Degrangei Dollfus.	3/2	Salies-de-Béarn.

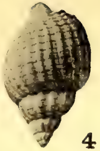

1

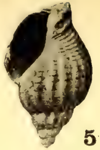

2

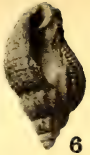

3

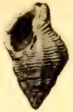

7

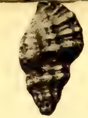

8

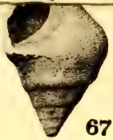

4

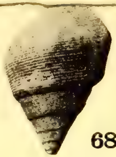

5

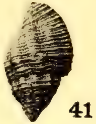

6

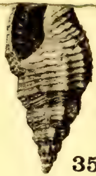

49

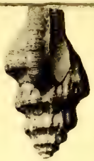

45

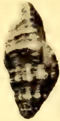

67

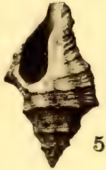

68

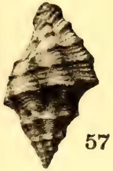

41

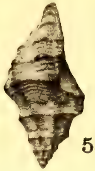

35

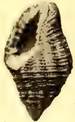

50

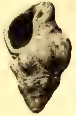

46

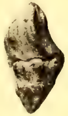

56

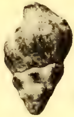

57

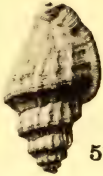

58

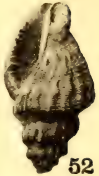

40


53


54


55

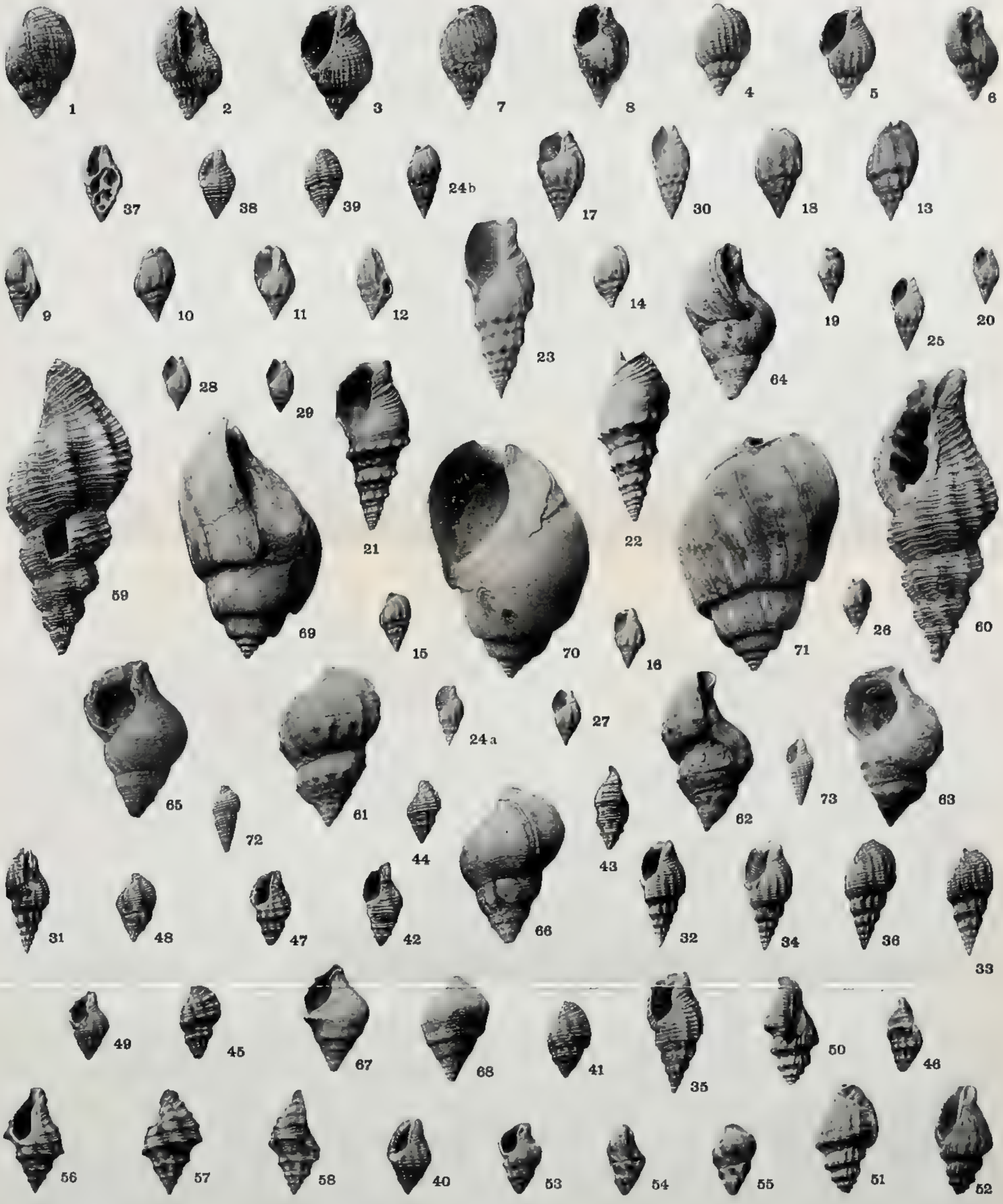

51


52

Imp. Tortellier et Cie. Arcueil (Seine)

Conchologie néogénique de l'Aquitaine

Par A. PEYROT


1
2
3
7
8
4
5
6
37
38
39
24 b
17
30
18
13
9
10
11
12
23
14
64
19
25
20
28
29
21
22
59
69
15
70
16
71
26
60
65
61
24 a
27
62
73
63
72
44
43
31
48
47
42
66
32
34
36
33
49
45
67
68
41
35
50
46
56
57
58
40
53
54
55
51
52

Imp. Tortellier et Cie. Arcueil (Seine)

Conchologie néogénique de l'Aquitaine

Par A. PEYROT

EXTRAITS

DES

PROCÈS-VERBAUX

DES

Séances de la Société Linnéenne de Bordeaux

1926

PERSONNEL DE LA SOCIÉTÉ (1)

Au 1er janvier 1926

Fondateur directeur : J.-F. LATERRADE (mort le 31 octobre 1858), directeur pendant quarante ans et cinq mois, maintenu a perpétuité en tète de la liste des membres, par décision du 30 novembre 1859.

Des MOULINS (Charles) (mort le 24 décembre 1875), président pendant trente ans, maintenu a perpétuité en tète de la liste des membres, par décision du 6 février 1878.

Composition du Bureau de la Société.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

MM. **Peyrot**, ✻, ❦ I., *Président.*
Chaine, ❦ I., O. ⚘, *Vice-Présidt.*
Malvesin-Fabre, *Secrét. génér.*
Castex (L.), ✻, *Secrét. adjoint.*
Schirber, *Trésorier.*
Lambertie, *Archiviste.*

MM. **Bardié**, ❦ I.
Daydie, ❦.
Duvergier, ✻.
Feytaud, ✻, ❦ I.
Lamarque, ✻, ❦ I.
Llaguet, ✻, ❦ I.

COMMISSION DES PUBLICATIONS

MM. **Essner.**
Duvergier, ✻.
Frémont, ❦ I.

COMMISSION DES FINANCES

MM. **Daydie**, ❦.
Duvergier, ✻.
Fiton, ❦ I., ⚘.

COMMISSION DES COLLECTIONS

MM. **Brascassat**, ❦.
Jeanjean, ❦ I
Lambertie.
Manon, ✻.
Pionneau.
Teycheney.

COMMISSION DES ARCHIVES

MM. **Castex**, ✻.
Feytaud, ✻, ❦ I.
Jeanjean, ❦ I.

---

(1) Fondée le 25 juin 1818, la Société Linnéenne de Bordeaux a été reconnue comme Établissement d'utilité publique, par ordonnance royale du 15 juin 1828. Elle a été autorisée à modifier ses statuts par décret du Président de la République du 25 janvier 1884.

MEMBRES BIENFAITEURS

MM.

Bardié (A.), ✿ I., 11 janvier 1922.
† **Breignet** (Fréd.), ✿ I., 5 mai 1920.
† **Motelay** (L.), ✿ I., ♣, 5 mai 1920.
† **Rozier** (X), 5 mai 1920.

MEMBRES D'HONNEUR

MM.

Le Préfet de la Gironde.
Le Président du Conseil général de la Gironde.
Le Maire de Bordeaux.

1908	**Dollfus** (G.-F.), ✼, 45, rue de Chabrol, Paris (Xe)	Géologie.
1922	**Joubin**, C. ✼, ✠, membre de l'Institut, professeur au Muséum, 21, rue de l'Odéon, Paris (VIe)	Zoologie.
1921	**Lacroix** (Alfred), C. ✼, ✠, membre de l'Institut, Professeur de Minéralogie au Muséum, 23, rue Humboldt, Paris (XIVe)	Minéralogie.

MEMBRES HONORAIRES

MM.

1918	**Coutures**, rue de Mexico, 56, Caudéran	Entom. (Col.).
1879	**Dupuy de la Grand'Rive** (E.), ✿, 36, Grande Rue, Libourne	Géologie.
1886	**Eyquem** (Gaston), chemin d'Eysines, 232, Caudéran	Botanique.
1882	**Lustrac** (de), juge de paix du canton d'Aïn-Bessem, arrond. d'Alger	Botanique.
1914	**Neuville** (Marcel), 19, rue Tastet	Géologie.
1893	**Neyraut**, ✿, ♣, 236, rue Sainte-Catherine	Botanique.

MEMBRES TITULAIRES

et Membres à vie (★)

MM.

1925	**Abbayes** (Henri des), 4, cours Bayard, La Roche-sur-Yon	Lichen. Lépid.
1909	**Arné** (Paul), ✼, 121, rue Judaïque	Zoologie.
1924	**Balaresque** (Colonel Robert), O. ✼, 33, avenue du Jeu-de-Paume, à Caudéran	Histoire natur.
1921	**Ballan de Ballansée** (Jules), à Rions (Gironde)	Botanique.
1914	**Baraton** (Commandant Louis), O. ✼, N. I., 2, rue Pérey	Botanique.
1922	**Bardeau**, ♣, C. ♣, maire de Gauriaguet (Gironde)	Botanique.
1890	**Bardié** (Armand), ✿ I., 49, cours Georges-Clémenceau	Botanique.
1887	**Baronnet**, 213, rue de Saint-Genès	Botanique.
1900	**Barrère** (Dr P.), 2, rue Parrot, Paris (XIIe)	Botanique.

1906	**Baudrimont** (D^{r} Albert), ✻, ❦ I., 40, rue des Remparts	Biologie.
1925	**Beauseigneur,** pharmacien à Saint-Sever	Mycologie.
1898	**Beille** (D^{r}), ✻, ❦ I., ♣, 28, rue Théodore-Ducos	Botanique.
1925	**Bermond** (Jean), 48, rue Vergniaud	Paléontologie.
1921	**Bernier** (Abbé Henri), curé de Marsas par Cavignac (Gironde)	Lépidoptères.
1920	**Bertrand-Pouey** (Henri), 6, rue du Guignier, Paris (XX^{e})	Sciences nat^{les}.
1911	**Bouchon,** préparateur à l'herbier municipal, 19, rue Verdier	Botanique.
1924	**Boudreau** (D^{r} Louis), 77, rue du Commandant-Arnoult	Minéralogie.
1924	**Bounhiol** (D^{r} Jean), Faculté des Sciences, cours de la Marne	Zoologie.
1910	**Boutan,** ✻, ❦ I., Professeur de Zoologie, Faculté des Sciences, Alger	Zoologie.
1894	**Brascassat** (Marcel), ❦, 36, rue Marceau, Le Bouscat	Entom. Ornit.
1913	**Cabantous** (Louis), ❦, ♣, villa Monrepos, chemin Duvergier, 1, Caudéran	Entomologie.
1905	**Cadoret** (Yves), 4, rue de l'Église-Saint-Seurin	Zoologie.
1925	**Cassagno** (Joseph), 2, rue Jean-Jacques-Bel	Lépidoptères.
1910	★ **Castex** (D^{r} Louis), ✻, 8, rue Vital-Carles	Paléontologie.
1913	**Chaine** (Joseph), ❦ I., O. ♣, 247, cours de l'Argonne	Zoologie.
1919	★ **Claverie** (Aurélien), château La Peyruche, à Langoiran	Histoire natur.
1920	**Charrier,** Directeur de la Station scientifique du Collège Régnault, à Tanger	Sciences nat^{les}.
1920	**Cordier** (René), 65, cours Pasteur	Entomologie.
1924	**Cruchet** (D^{r}), 3, rue du Président-Carnot, Libourne	Biologie.
1902	**Dautzenberg** (Philippe), 209, rue de l'Université, Paris	Géologie.
1923	**David-Chaussé** (D^{r} René), 19, rue d'Alzon	Sciences natur.
1891	**Daydie** (Ch.), ❦, 28, rue Laseppe	Coléopt., Conch.
1922	★ **Delafield** (Maturin-L.), 29, avenue Davel, Lausanne (Suisse)	Botanique.
1923	**Denizot** (Georges), Faculté des Sciences, Marseille	Géologie.
1899	**Devaux,** ❦ I., 44, rue Millière	Botanique.
1925	**Dilhan,** professeur au Lycée	Histoire natur.
1900	**Directeur** de l'Ecole de Saint-Genès	Zoologie.
1922	**Drouillard** (Eug.), 3, place de la Victoire	Histoire natur.
1925	**Dubecq** (D^{r} X.-J.), 160, cours de la Somme	Anat. comp.
1924	**Dublange** (A.), pharmacien, 77, rue Victor-Hugo, à S^{te}-Foy-la-Grande.	Géol. Préhist.
1921	**Dubordieu** (Abbé), curé de Mazères (Gironde)	Bot. Lépidopt.
1923	**Dubreuilh** (D^{r} W.), ✻, ❦ I., 27, rue Ferrère	Histoire natur.
1918	**Dubreuilh,** pharmacien, 7, rue Judaïque	Botanique.
1925	**Dubreuilh** (Roger), 5, rue Paulin	Botanique.
1923	**Ducoux** (E.), 42, avenue du Jeu-de-Paume, Caudéran	Botanique.
1923	**Ducouytes** (Abbé Jean), 11, rue Répond	Géologie.
1924	**Dufaure** (A), pharmacien, 130, boulevard Antoine-Gautier	Botanique.
1923	**Dufilho** (Eug.), 8, rue Brun	Pisc. Entom.
1923	**Dulau & C^{ie}**, L^{d}, libraire, 34-36, Margaret-street, Cavendish-square, Londres W. I.	
1920	**Dutertre** (A.-P.), préparateur au laboratoire de Géologie, Faculté des Sciences de Lille	Géologie.
1922	**Dutertre** (D^{r} E.), 12, rue Coquelin, à Boulogne-sur-Mer	Géologie.
1899	**Duvergier** (J.), ✻, Grand Orme, voie romaine, Gradignan	Paléontologie.

1923	**Ecole normale d'Instituteurs,** Saint-André-de-Cubzac	Histoire natur.
1920	**Essner** (Jules), 1, cours du Pavé-des-Chartrons	Chimie, Expert.
1920	**Féry d'Esclands** (comte), château de Paillet (Gironde)	Agriculture.
1910	**Feytaud** (Dr), ✻, 🌿 I., maître de conférences de zoologie agricole à la Faculté des Sciences, 149, cours de la Marne	Zoologie.
1914	**Fiton,** 🌿 I., ♁, directeur de l'Ecole primaire supérieure de Talence	Botanique.
1923	**Fraysse** (Jean), instituteur à Lanton	Géologie.
1921	**Frémont** (F.-A.), 🌿 I., 45, rue Lechapellier	Lépidoptères.
1925	**Génevois** (Louis), 196, boulevard Victor-Emmanuel	Botanique.
1925	**Gervais d'Aldin** (André), 55, rue de Caudéran	Lépid. Col.
1923	**Giraud** (E.), 19, rue Achard	Entom. (Col.).
1925	**Gourrin** (Dr Raoul), à Morizès (Gironde)	Lépidoptères.
1879	**Grangeneuve** (Maurice), 34, place Gambetta	Minéralogie.
1903	**Gruvel,** O. ✻, 🌿 I., ♁, 66, rue Claude-Bernard, Paris (Ve)	Zoologie.
1925	**Guyot** (René), 24, rue Castillon	Mycologie.
1921	**Hameau** (Dr), ✠, villa René, Arcachon	Zoologie.
1924	**Hawkins** (H. L.), F. Sc. F. G. S. University collège. Reading. England.	Géologie.
1918	**Henriot** (Philippe), château de Picon, Eynesse (Gironde)	Botan. (Lépid.).
1924	★ **Howarth** (W.-E.), F. G. S. National Muséum of Wales, à Cardiff	Géologie.
1923	**Jeanjean** (Félix), 🌿 I., 33, rue de Palay	Botanique.
1924	**Jolibert** (Joseph), à Morizès (Gironde)	Lépidoptères.
1922	**Jonghe d'Ardoye** (Vte de), 147, avenue de la République, Caudéran	Histoire natur.
1881	**Journu** (Auguste), 4, rue Chaumet	Botanique.
1892	**Kuntsler,** ✻, 🌿 I., 11bis, rue de Navarre	Zoologie.
1896	★ **Labrie** (Abbé), 🌿, curé de Frontenac (Gironde)	Botan., Préhist.
1924	**La Brie** (Fernand), Château de Boirac-Ségur, à Pellegrue	Lichen.
1917	**Lafabrie-Raymond** (J.-A.), 31, avenue de Mirande, Caudéran	Conchyliologie.
1902	**Lalesque** (Dr), villa Claude-Bernard, Arcachon	Biologie.
1902	**Lamarque** (Dr Henri), ✻, 🌿 I., 131, rue de Pessac	Botanique.
1896	★ **Lambertie** (Maurice), 37, rue des Faures	Entom. (Hém.).
1921	**Lapeyrère** (Etienne), à Castets (Landes)	Diatomologie.
1921	**Laporte** (Xavier), place des Palmiers, Arcachon	Mycologie.
1925	**Laroche** (Louis), 60, cours de l'Intendance	Paléontologie.
1921	**Larousse** (Hubert), 93, cours Balguerie-Stuttenberg	Mycologie.
1873	★ **Lataste** (Fernand), Cadillac (Gironde)	Zoologie.
1878	**Lawton** (Edouard), 94, quai des Chartrons	Ornithologie.
1922	**Lemoine** (Paul), ✻, professeur au Muséum, 61, rue Buffon, Paris (Ve).	Géologie.
1924	**Leuret** (Dr), 🌿 I., 17, rue Fondaudège	Biologie.
1901	**Llaguet** (Dr B.), ✻, 🌿 I., villa Linné, 11, avenue de la Chapelle, Arcachon, et 29, rue Tanesse	Biologie.
1912	**Malvesin-Fabre** (Georges), 6, rue Adrien-Bayssellance	Botanique.
1910	**Manon** (Dr), ✻, méd.-major de 1re cl. en retr., 42, r. Adrien-Bayssellance.	Entomologie.
1920	**Marly** (Pierre), ♁, 11, rue Adrien-Bayssellance	Agriculture.
1922	**Marquassuzaâ** (Robert), 66, rue du Loup	Paléontologie.
1923	**Marre** (Mlle Ch.), profes. au Lycée de Jeunes Filles, 90, rue Mondenard	Botanique.
1897	**Maxwell** (J.), O. ✻, 🌿 I., Procureur général près la Cour d'appel de Bordeaux, 37, rue Thiac	Botanique.

1922	**Meilhan** (Jean), 23, rue Raymond-Lartigue	Lépidoptères.
1925	**Mellerio** (André), 12, rue Madame, Marly-le-Roi	Ethnologie.
1922	**Menier** (Dr F.), ✻, à Saint-Méard-de-Gurçon (Dordogne)	Biologie.
1925	**Merleau-Ponty** (Dr Léon), 22, rue Rolland	Entomologie.
1924	**Moreau** (Louis), instituteur, à Saint-Pey-de-Castets, par Pujols	Paléontologie.
1923	**Mougneau** (Dr Roger), ❦, 142, rue David-Johnston	Histologie.
1900	**Muratet** (Dr Léon), ✻, ❦ I., 1, place de la Victoire	Biologie.
1921	**Muséum d'Histoire Naturelle,** Jardin Public	Histoire natur.
1924	**Pachon** (Dr Victor), ✻, ❦ I., 12, rue de l'École-Normale, Caudéran	Biologie.
1913	**Pain** (Dr Denis), 89, cours de l'Yser	Biologie.
1898	**Peyrot,** ✻, ❦ I., 31, rue Wustenberg	Paléontologie.
1924	**Philip** (Raymond), 74, cours Georges-Clémenceau	Zoologie.
1920	**Pionneau** (Paul), 5, rue Antoine-Dupuch, Bordeaux-Saint-Augustin	Entomologie.
1919	**Plomb** (Georges), ✠, 22, rue Edison, Talence	Botanique.
1883	**Preller** (L.), 17, cours de la Martinique	Botanique.
1921	**Puységur** (Karl de), 13, rue Chaligny, Paris (XIIe)	Lépid. Erpét.
1903	**Queyron,** ❦, ♣, médecin-vétérinaire, 29, rue des Écoles, La Réole	Botanique.
1887	**Reyt** (Pierre), Bouliac (Gironde)	Géologie.
1922	**Roman** (Frédéric), 2, quai Saint-Clair, Lyon	Géologie.
1896	**Sabrazès** (Dr), ✻, ❦ I., 50, rue Ferrère	Biologie.
1902	**Sauvageau** (Camille), ✻, ❦ I., prof. à la Faculté des Sciences, Bordeaux.	Botanique.
1922	**Schirber** (Emile), 4, quai de Brienne	Lépidoptères.
1912	**Sigalas** (Dr Raymond), ✠, 99, rue de Saint-Genès	Zoologie.
1923	**Silvestre de Sacy** (Léon), 18, r. de la République, St-Germain-en-Laye	Géologie.
1922	**Société des Sciences, Lettres, Arts et d'Études régionales,** à Bayonne.	
1921	**Sorin** (abbé), curé de Saint-Côme	Lépidoptères.
1924	**Tabusteau** (abbé Henri), curé de Sainte-Eulalie du Carbon-Blanc	Bot. Lépidop.
1925	**Tarel** Raphaël), 40, rue Calvé	Col. (Cicind.).
1919	**Tempère** (Gaston), Institut de Zoologie, cours de la Marne	Botan. Entom.
1921	**Teycheney** (Louis), à Sadirac (Gironde)	Botanique.
1923	**Université de Bordeaux** (Bibliothèque), 20, cours Pasteur.	
1922	**Vaillant** (Albert), 37, rue Desse	Conchyliologie.

MEMBRES CORRESPONDANTS

Les membres dont les noms sont marqués d'un ★ sont cotisants et reçoivent les publications.

MM.

1920	★ **Belloc** (Gérard), 30, allées du Mail, La Rochelle	Biologie.
1900	★ **Bouygues,** ✻, ❦ I., O. ♣, Institut botanique de l'Université, à Caen	Botanique.
1911	★ **Claverie,** ✻, ♣, inspect. des Eaux et Forêts, à Oléron (B.-Pyrén.)	Botanique.
1871	★ **Daleau** (François), ❦ I., Bourg-sur-Gironde	Préhistoire.
1920	★ **Dieuzeide,** Faculté des Sciences, Alger	Botanique.
1871	★ **Dubalen,** ✻, ❦, ♣, fondateur du Muséum, Mont-de-Marsan (Landes).	Géologie.
1900	★ **Gendre** (Dr Ernest), Inspecteur de l'Assistance publique, 2, rue de Pont-l'Abbé, Quimper	Zoologie.

1923	★ **Guilliny** (Roger), médecin aide-major de 2e classe à l'École du Service de santé des troupes coloniales à Marseille	Zoologie.
1899	★ **Hermann,** 8, rue de la Sorbonne, Paris (Ve)	Zoologie.
1904	**Horwath** (Geza de), directeur de la section zoologique du Musée national hongrois, Budapest (Hongrie)	Hémiptères.
1923	★ **Istin** (Marc), pharmacien de 3e classe à l'École d'application du service de santé de la Marine, hôpital Sainte-Anne, à Toulon	Cryptogamie.
1906	**Janet** (Charles), 71, rue de Paris, à Voisinlieu, par Allonne (Oise)	Entomologie.
1911	★ **Lambert** (Jules), ✻, Président honoraire du Tribunal civil, 30, rue des Boulangers, à Paris (Ve)	Géologie.
1889	**Lamic,** 2, rue Sainte-Germaine, Toulouse.	
1912	★ **Lastours** (Dr Louis de), 5, place Dumoustier, Nantes	Entomologie.
1923	★ **Loustalot-Forest** (Ed.), ✠, 1, rue Palasson, Oloron (Hautes-Pyr.).	Botanique.
1921	★ **Lumeau,** O. ✠, Conservateur adjoint du Musée de Mont-de-Marsan.	Hist. naturelle.
1894	**Péchoutre,** ✻, Lycée Louis-le-Grand, rue Toullier, 6, Paris (Ve)	Botanique.
1892	★ **Ramond-Gontaud,** ✿ I., assistant honoraire de géologie au Muséum national d'histoire naturelle, 18, rue Louis-Philippe, Neuilly-sur-Seine.	Géologie.
1884	**Regelsperger** (G.), 85, rue de La Boëtie, Paris	Géologie.
1908	★ **Schlech** (Hans), Gustav. Adolfsgado, à Copenhague	Géologie.
1922	★ **Ségovia** (Louis de), ingénieur à Saint-Ausone-de-Nabinaud, par Aubeterre (Charente)	Potamographie.
1913	**Southoff** (Georges de), 13, via Santo-Spirito, Florence (Italie)	Erpétologie.
1924	**Valette** (Dom Aurélien), Abbaye de la Pierre-qui-Vire, à Saint-Léger-Vauban (Yonne)	Paléontologie.
1900	**Verguin** (Louis), lieutenant-colonel d'artillerie, Ile de Saulcy, Metz	Botanique.

MEMBRES AUDITEURS

MM.

1924	**Angibeau** (Maurice), 78, rue Sainte-Eulalie	Parasitologie.
1913	**Ballais** (Camille), Castel-d'Andorte, Le Bouscat	Botanique.
1925	**Bermond** (Mlle Bern.), 48, rue Vergniaud	Paléontologie.
1924	**Bertrand** (Henri), 4, rue Magenta	Botanique.
1919	**Bertrand** (Henri), 2, rue Julie	Hist. naturelle.
1914	**Biget,** 20, rue Domrémy, Bordeaux-Saint-Augustin	Botanique.
1925	**Bout** (Mlle Jeanne), 25, allées de Chartres	Histoire natur.
1922	**Boyer** (J.), 196, rue de Pessac	Histoire natur.
1921	**Brethe** (J.), ✠, 32, rue de Lyon	Agriculture.
1920	**Brion** (Charles), 26, rue Auguste-Mérillon	Coléoptères.
1923	**Bruneteau** (Jean), 11, rue Servandoni	Biologie.
1919	**Capdeville** (Gérard), instituteur, 86, rue Marcelin-Jourdan, Caudéran.	Biologie.
1922	**Chaine** (Mlle Jane), 247, cours de l'Argonne	Zool. Géol.
1913	**Courtel** (Emile), 142, cours Maréchal-Galliéni, Talence	Botanique.
1923	**Couteau,** 11, rue de la Verrerie	Entomologie.
1922	**Couturier** (André), 50, cours Pasteur	Histoire natur.
1923	**Couturier** (G.), 50, cours Pasteur	Histoire natur.
1924	**David** (Pierre), 44, rue de la Devise	Histoire natur.

1923	**Dupuy** (Pierre), Arcachon	Biologie.
1921	**Dussart** (Mme G.), aux Eyquems, Mérignac	Apiculture.
1924	**Fiton** (Mme H.), ✿ I,, École primaire supérieure de Talence	Botanique.
1923	**Gestas** (Mlle Paule), 25, rue Planterose	Biologie.
1911	**Godillon** (E.), 36, avenue des Camps, Le Bouscat	Botanique.
1913	**Grédy** (Henry), ✿, 19, cours du Pavé-des-Chartrons	Zoologie.
1923	**Guette** (Louis), ✿, ✠, 7, rue de Mulhouse	Histoire natur.
1919	**Haillecourt** (Marcel), au Dispensaire d'hygiène, r. du Casino, Arcachon.	Botanique.
1924	**Jallu** (Jean), 40, rue Théodore-Ducos	Botanique.
1923	**Jouany** (Mme), 8, rue Chateaubriand, Le Bouscat	Zoologie.
1909	**Lacouture**, 25, cours Balguerie-Stuttenberg	Botanique.
1925	**Le Charles** (Yves), 7, rue de Vincennes	Lépidoptères.
1922	**Longueteau** (Gaston), 6, rue Laville	Histoire natur.
1920	**Magimel** (Louis), Institut de zoologie, 149, cours de la Marne	Biologie.
1922	**Malvesin-Fabre** (Mme), 6, rue Adrien-Baysselance	Histoire natur.
1925	**Maurin** (Mlle Madeleine), 4, chemin Castillon, Le Bouscat	Science natur.
1921	**Merlet** (Mlle A.-M.), 13, rue Carnot, Talence	Hist. naturelle.
1922	**Nicolaï** (Alex.), ✵, avocat, 8, place Saint-Christoly	Histoire natur.
1923	**Pascal** (Mlle Marg.), 22, rue de Caudéran	Botanique.
1923	**Patot** (Ch.-H.), 13, place de la Bourse	Histoire natur.
1925	**Péragallo** (Jean), 13, rue Leyteire	Coléoptères.
1914	**Pique** (Abbé), curé de Cartelègue (Gironde	Botanique.
1924	**Roques** (Mlle Jeanne), École normale, à Caudéran	Science natur.
1924	**Rouzaud** (Mme Ant.), 53, rue Saint-Rémi	Science natur.
1924	**Rouzaud** (Mlle Cath.), 53, rue Saint-Rémi	Science natur.
1925	**Sandt** (Paul de), Clos La Chesnaye, Villenave-d'Ornon	Lépidoptères.
1921	**Santus** (Ernest), 49, chemin Jouïs, Talence	Hist. naturelle.
1925	**Servan** (Joseph), 37, rue du Teich	Agriculture.
1925	**Simon** (Mlle Jacq.), 248, rue Malbec	Science natur.
1924	**Tempère** (Mme G.), 17, rue de Lorraine, Talence	Botanique.

MORTS POUR LA PATRIE

MM. **Moustier** (Michel). — **Roch** (Louis).

MORTS en 1925

1877 **Durand-Dégrange**. — 1892 **Gouin** (H.). — 1925 **Prévost** (Fréd).

Liste des publications périodiques reçues par la Société

en 1925

I. — **Les mêmes que les années précédentes** (t. LXXVI et LXXVII, *P.-V.*, p. 9), **sauf :**

Bar-le-Duc. — Société des Lettres, Sciences et Arts.
Cherbourg. — Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques.
Grenoble. — Société dauphinoise d'Etudes biologiques (Bio Club).
Macon. — Société d'Histoire naturelle.
Mulhouse. — Société Entomologique de Mulhouse.
Paris. — Herbier du Muséum de Paris. *Notulæ systematicæ.*
Rennes — Travaux scientifiques de l'Université.
Barcelone. — Publications de la Junta de Ciences naturale.
Chicago. — The Chicago Ac. of. Sc. natural Hist. Survey.
Cincinnati. — Index of the Mycological Writings.
Genève. — Institut national Génevois.
Halifax. — The Nova Scotian Institute of Sciences.
Lansing. — Academy of Sciences.
Liège. — Publications relatives au Congo Belge.
Lima. — Archivos de la Asociacion Peruana para el Progresso de la Ciencia.
Lwow. — Acta Musaei Dzieduszyckiani.
Madison. — Wisconsin Ac. of Sc., arts and letters.
New-York. — Ann. of the New-York Ac. of Sciences.
Nictheroy. — Archivos da Escola sup. de Agr. e Med. veter.
Rio-de-Janeiro. — Société Entomologique de Brazil.
— Archivos de Jardim botanico.
Rochester. — Proc. the Rochester Ac. of Science.
Tokio. — Imperial University — Calendar.
Washington. — U. S. Geological Survey.
Wien. — Verhandlungen der zool. bot gesellschaft in Wien.

II. — **Et en plus :**

Autun. — Bulletin Société d'Histoire naturelle d'Autun, 1924.
Bordeaux. — Annales Société d'Horticulture et de Vitic. de la Gironde, 1925.
Caen. — Bulletin Société Normande d'Entomologie. 1925.
— L'Année médicale de Caen et de la Basse-Normandie, 1925.
Epinal. — Société d'Emulation du département des Vosges. Annales 1923, Bulletin 1924.
Le Havre. — Musea 1923.
Lille. — Bulletin Société des Sciences, Agriculture et Arts, 1923-24.

LYON. — Travaux du Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences, 1921 à 1925.

— Archives du Musée d'Hist. nat. de Lyon, t. 1 à 12.

MONTPELLIER. — Annales Société d'Horticulture et d'Hist. Nat. de l'Hérault, 1925.

NIORT. — Bulletin Société botanique des Deux-Sèvres, 1924.

PARIS. — Congrès des Sociétés savantes, 1925.

— A. F. A. S. Congrès de Bordeaux 1923, de Liège 1924.

— Bulletin Société Brasileira para Ammaçao da Agric. 1925.

— Revue critique de Paléozoologie par M. Cossmann, 1897 à 1923. (Don de MM. le docteur L. Castex et Peyrot.)

— Bulletin Société des Amis du Mus. d'Hist. Nat. et du Jardin des plantes, 1913 à 1916. (Don de M. M. Lambertie.)

— Bulletin de la Fédération des Soc. de Sc. Nat., 1925.

ROUEN. — Actes du Muséum d'Histoire naturelle, 1888 à 1925.

BERLIN. — Verhandlungen des Bot. vereins der Provinz Brandenburg, 1914 à 1925.

BOLIVAR. — Bol. Ministerio de Relaciones Exteriores de los E. M. de Vénézuela, 1925.

BOLOGNE — Academia delle Sc. dell' Inst. de Bologna, 1922-23.

CARACAS. — Bol Comercial et Industrial, 1924.

FRANCFORT-SUR-MAIN. — Senckenbergischen naturforschenden gesellschaft. Berich 1914 à 1925. — Abhandlungen, 1914 à 1925.

— Senckenbergische bibliotek, 1925.

HELSINGFORS. — Soc. pro fauna et flora fennica. Acta Botanica fennica, 1925.

LA PLATA. — Obras completas y correspondencia cientifica de Florentino Ameghino, 1914.

LIÈGE. — Soc. Géol. de Belgique. Livre jubilaire du 50e anniversaire, 1925, t. I, fasc. I.

LISBONNE. — Serviço geologico de Portugal, 1919 à 1923.

LWOW. — Polskie Towarzystwo Przyrodnikow im Kopernika. Kosmos, 1925.

MEXICO. — Bol. de la direction de Estudios biologicos, 1925.

NEUCHATEL. — Ann. Institut de Géophysique et sciences diverses. Fondation Guebhard — Séverine, 1924.

PERM. — Bull. Institut des recherches biologiques et de la station biol. à l'Université, 1924.

PÉTROGRAD. — Acad. Imp. des Sc., 1914 à 1925.

— Travaux du Musée de botanique, 1914 à 1920.

— Schedae ad Herbarium floræ rossicæ, 1922.

— Travaux du Laboratoire zool. et de la station biol. de Sébastopol, 1915 à 1921.

— Guide du Musée Géol. et Minér. de l'Ac. des Sc., 1922 à 1924.

— Travaux du Musée Géologique Pierre le Grand, 1913-1914.

— Travaux du Musée Géologique et Minéralogique Empereur Pierre le Grand, 1915 à 1919.

— Matériaux pour l'étude des forces naturelles productives de la Russie, 1918 à 1922.

— Commission pour l'étude des forces productives naturelles de la Russie, 1919 à 1924.

Pétrograd. — Horæ Soc. Entomologicæ Russicæ, 1914, 1915.
— Revue russe d'Entomologie, 1914 à 1922.
Rome. — Annali di Botanica, 1924.
— Boll. Société geologica Italiana, 1924.
— Boll. del R. Comitato Geologico, 1923, 1924.
Upsala. — Bull. Geological Institution, 1925.
Washington. — The Smithsonian Instit. study of Nat. resources, 1925.
Wien. — Kaiserlichen Akad. der Wissensch. Denkschriften, 1914 à 1923. Sitzungsberichte, 1913 à 1924.

III. — **Ouvrages achetés avec le legs Breignet.**

Blanchard. — Histoire naturelle des insectes.
Juillard-Hartmann. — Iconographie des champignons supérieurs.
Lambert (J.) et Thierry. — Essai de nomenclature raisonnée des Echinides, fascicules 5 à 9.
Vérity (R.). — *Rhopalocera palearctica.* Florence, 1906.
Winkler. — Catalogus Coleopterorum regionis palæarcticæ, fascicules 3, 4.

IV. — **Ouvrages divers.**

André (Ern.). — Recherches zoologiques dans les serres du Muséum de Paris. Formicides. Paris, 1896.
Arnaud. — Quelques observations sur les *Salenia* crétacées du Sud-Ouest. Bordeaux. (Don du Dr L. Castex.)
Augey (Edmond). — Nouvelles considérations touchant la Pierre-du-Diable, à Lugos. Bordeaux, 1915.
— Nouveau mémoire sur quelques Monuments primitifs du département de la Gironde. Bordeaux, 1909.
— Mégalithiques et Néolithiques. Etude suivie de considérations sur le percement des Isthmes. Bordeaux, 1912.
— Notes relatives à des Mégalithes récemment découverts, peu connus ou disparus du département de la Gironde. Bordeaux, 1908.
— Le Cromlech du Jardin Public de Bordeaux. Etude accompagnée de nouvelles considérations sur le Mégalithe de Lussac. Bordeaux, 1906.
— Notice sur les Dolmens et les Menhirs du département de la Gironde. Bordeaux, 1905. (Don du Dr H. Lamarque.)
Baquié (Georges). — Sur les gisements à Echinides des environs de Nissan (Hérault). Béziers, 1916. (Don du Dr L. Castex.)
Bertrémieux (Ed.). — Faune fossile de la Charente-Inférieure. Paris, 1884. (Don du Dr L. Castex.)
Blayac (J.) et Roman (F.). — Aperçu de l'histoire géologique et de la Tectonique du Bas-Languedoc et de la Montagne noire. Montpellier, 1922. (Don de M. F. Roman.)

Bouge (L.-J.) et Dautzenberg (Ph.). — Les Pleurotomidés de la Nouvelle Calédonie et de ses dépendances. Paris, 1914.

— — Mitridés de la Nouvelle Calédonie et de ses dépendances. Paris, 1923. (Don de M. Ph. Dautzenberg.)

Boulenger (G.-A.). — Roses d'Europe. Bruxelles, 1924. (Don de F. Lataste.)

Bouly de Lesdain (Dr Maurice). — Recherches sur les Lichens des environs de Dunkerque. Dunkerque, 1910.

— Recherches sur les Lichens des environs de Dunkerque, 1er supplément. (Don de l'auteur.)

Bourguignat (J.-R.). — Dates des livraisons de l'histoire des Mollusques de Férussac et Deshayes. Paris, 1925. (Don de Ph. Dautzenberg.)

Canu (F.). — Précis de Météorologie Endogéne. Paris, 1894.

— Bryozoaires fossiles des terrains éocéniques du Plá de la Gargara près Aiguafreda (Lutécien). Barcelone, 1913.

— Bryozoaires du Turonien de Saint-Calais (Sarthe). Paris, 1897.

— Contribution à la Géologie de Romorantin. Paris, 1900.

— Bryozoaires fossiles. Paris, 1902.

— Contribution à l'étude des Bryozoaires fossiles. Paris, 1902, 1913, 1914, 1920.

— Les Bryozoaires fossiles des terrains du Sud-Ouest de la France. Paris, 1907 à 1912, 1914, 1917.

— Etudes morphologiques sur trois nouvelles familles des Bryozoaires. Paris, 1913.

— Les Bryozoaires fossiles des terrains du Sud-Est de la France, Paris, 1916.

— Bibliographie primitive relative aux Bryozoaires. Paris, 1916.

— Bibliographie paléontologique relative aux Bryozoaires du bassin de Paris. Paris, 1916.

— Les ovicelles des Bryozoaires cyclostomes. Etudes sur quelques familles nouvelles ou anciennes. Paris, 1916.

— Etudes sur les ovicelles des Bryozoaires cyclostomes. Paris, 1917.

— Etudes sur les Ovicelles de la famille des Corymboporidæ Smith, 1866, 3e contribution. Paris, 1917.

— *Hippaliosina.* Un nouveau genre de Bryozoaires. Paris, 1918.

— Les Bryozoaires fossiles de la région des Corbières. Paris, 1918.

— Bryozoaires crétacées des Pyrénées. Paris, 1920.

— Iconographie des Bryozoaires de l'Argentine. Buenos-Aires, 1908, 1911.

— Etude sur la répartition géologique des Bryozoaires. Paris, 1909.

— Etude comparée des Bryozoaires helvétiens de l'Egypte avec les Bryozoaires vivants de la Méditerranée et de la Mer Rouge. Le Caire, 1912. (Don de l'auteur.)

Cardot (J.) et Thériot. — On a Small collection of Mosses from Alaska. Berkeley, 1906.

Chaine (J.) et Duvergier (J.). — Sur les Otolithes fossiles de la Catalogne. (Don des auteurs.)

CHEVREUSE (E.). — Recherches zoologiques dans les serres du Muséum de Paris. V. Sur un Amphipode terrestre *Talitrus Alluaudi* nov. sp. acclimaté dans les serres du Jardin des plantes de Paris. Paris, 1896.

COSSMANN et PEYROT. — Conchologie néogénique de l'Aquitaine. Bordeaux, 1924. (Don de M. Peyrot.)

COTTEAU (G.). — Echinides jurassiques crétacés et tertiaires du Sud-Ouest de la France.

— Les Echinides éocènes de la Loire-Inférieure et de la Vendée. Nantes, 1891.

DAUTZENBERG (Ph.). — Description d'un Eulimidé nouveau provenant de Lifou. Paris, 1923.

— Description de deux Bulimulidés nouveaux provenant du Pérou. — Sur deux déformations observées chez des Placostylus de la Nouvelle-Calédonie. Paris, 1901.

— Description d'une espèce nouvelle du genre *Eyrena* provenant des Nouvelles-Hébrides. Paris, 1900.

— Note sur le *Voluta* (*Mamillana*) *Mamilla* Gray. Paris, 1901.

— Descriptions de coquilles nouvelles provenant de la Nouvelle-Calédonie. Paris, 1902.

— Descriptions de coquilles nouvelles rapportées du Pérou par M. Baer. Paris, 1902.

— Contribution à la faune Malacologique terrestre et d'eau douce des îles Obi et Iolo. Paris, 1903.

— Variations et cas tératologiques chez le *Murex brandaris* L. Paris, 1904.

— Sur quelques déformations chez des *Cypræa* de la Nouvelle-Calédonie. Paris, 1906.

— De la présence d'un *Cypræa vinosa* Gmelin dans une sépulture franco-mérovingienne. Paris, 1906.

— Sur l'identité du grand cône du pléistocène méditerranéen et du *C. testudinabius* Hwan. Paris, 1906.

— Liste de coquilles marines d'Ambodifotutra (Côte est de Sainte-Marie de Madagascar). Paris, 1906.

— Description de coquilles nouvelles de diverses provenances et de quelques cas tératologiques. Paris. 1907.

— Récolte malacologique de M. Ch. Alluaud en Afrique Orientale (1903-1904). Paris, 1908.

— *Helix Chaixi* Michaud (*emend*) monstre *sinistrorsum* nov. Paris, 1908.

— Sur quelques cas tératologiques. Paris, 1909.

— *Spiridium Brusina* (1842-1908). Paris, 1909.

— Edouard Claudon. Paris, 1909.

— Description d'une espèce nouvelle de brachiopode du pliocène algérien. Paris, 1909.

— Liste de coquilles recueillies par le R. P. Aubin dans l'île de Rua-Sura (Archipel Salomon) en 1909. Paris, 1910.

Dautzenberg (Ph.). — A propos du « Gasar » d'Adanson. Paris, 1911.

— Contribution à la faune Malacologique Méditerranéenne. Paris, 1911.

— A propos de la loi de priorité. Paris, 1912.

— Description de deux mollusques nouveaux provenant du Thibet. — Description d'un *Macularia* nouveau provenant du Maroc. Paris, 1915.

— Liste des mollusques rapportés de la Nouvelle-Zemble par M. Serge Ivanoff. Paris, 1912.

— M^{me} la Comtesse P. Lecointre. Paris, 1913.

— Liste des Mollusques marins rapportés en 1915-1916 par M. Georges Lecointre sur le littoral occidental du Maroc. Paris, 1917.

— A propos de l' « Universal conchologist » de Thomas Martyn. Paris, 1917.

— Faunule malacologique marine du Val-André (Côtes-du-Nord). Paris, 1920.

— J.-G. Hildago. Nécrologie. Paris, 1923.

— Liste préliminaire des Mollusques marins de Madagascar et description de deux espèces nouvelles. Paris, 1923.

— De la présence d'un *Cypræa vinosa* Gmlin dans une sépulture franco-mérovingienne. Boulogne-sur-Mer ?

— Coup d'œil sur la faune du département de la Loire-Inférieure. Mollusques. Paris, 1902.

— Description de Mollusques nouveaux provenant de l'île Obi (Moluques). Paris, 1902.

— Description d'une espèce nouvelle du genre *Chama* provenant des côtes océaniques de France. Nantes, 1892.

— Liste de mollusques marins provenant des îles Glorieuses. Nantes, 1895.

— Campagne scientifique du yacht « l'Hirondelle » en 1896. — Contribution à la faune malacologique du golfe de Gascogne. Paris, 1891.

— Contribution à la faune malacologique des îles Séchelles récoltés par MM. Ch. Alluaud, A. Fauvel et Philibert. Paris, 1893.

— Campagne de la Melita, 1892. — Mollusques recueillis sur les côtes de la Tunisie et de l'Algérie. Paris, 1895.

— Observation sur le genre *Vaucheria* Pallary. Paris, 1904.

— Sinistrorsités et dextrorsités tératologiques chez les mollusques gastéropodes. Paris, 1914.

— Paul Fischer. Bruxelles, 1894.

— Description de trois mollusques nouveaux provenant de l'état indépendant du Congo. Bruxelles, 1901.

— Récolte malacologique de M. Weyers dans le sultanat de Sambas (Bornéo). Bruxelles, 1903.

— Liste des Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. Th. Barrois en Palestine et en Syrie. Lille, 1894.

DAUTZENBERG (Ph.). — Contribution à la faune malacologique de l'Afrique occidentale. Bordeaux, 1910.

— Description d'une nouvelle espèce de *Modiola* provenant du littoral occidental de la France. Paris, 1895.

— La faunule conchyliologique marine de Paris-Plage (Pas-de-Calais). Paris.

— Recherches zoologiques dans les serres du Muséum de Paris. Paris, 1896.

— Sur les Mollusques marins provenant de la campagne scientifique de M. A. Gruvel en Afrique occidentale (1910-1911). Paris, 1912.

— Contribution à la faune malacologique du Cameroun. Bruxelles, 1921.

— Mollusques terrestres de la Nouvelle-Calédonie et des îles Loyalty. Berlin, 1923.

— Liste de coquilles marines provenant de l'île Halmahera (Djilolo). Monaco, 1910.

— Mollusques nouveaux provenant des croisières du Prince Albert Ier de Monaco. Monaco, 1925.

— Mission Gruvel sur la côte Occidentale d'Afrique (1909-1910). Mollusques marins. Paris.

— Paul Géret (1863-1925). Nécrologie. Paris, 1925.

— Mollusques nouveaux provenant des croisières du Prince Albert Ier de Monaco. Monaco, 1925. (Don de l'auteur.)

DAUTZENBERG et BERNIER (J.). — Description d'un Bulimidé nouveau provenant de la Nouvelle-Calédonie. Paris, 1901. (Don de M. Ph. Dautzenberg.)

DAUTZENBERG et RAVAY (A.). — Description d'un *Amussium* dragué par le « Siboga » dans la mer de Célèbes. Paris, 1904.

— — *Molluscorum terrestrium tonkinorum* diagnoses. Paris, 1909.

— — Description de coquilles nouvelles de l'Indo-Chine. 1909-1912, 1915, nº 6 à 8.

— — Contribution à la faune fluviatile de l'Extrême Orient (Chine et Indo-Chine). Paris, 1910.

— — Les Lamellibranches de l'expédition du « Siboga ». Partie systématique. I Pectinidés. Leiden, 1912. (Don de M. Ph. Dautzenberg.)

DAUTZENBERG et BOURY (de E.). — Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert Ier de Monaco. Dragages effectués par « l'Hirondelle » et par la « Princesse-Alice » (1888-1896). Mollusques appartenant à la famille des *Scalidæ* et au genre *Mathildia*. Paris, 1897. (Don de Ph. Dautzenberg.)

DAUTZENBERG et DOLLFUS (G.). — Descriptions de coquilles nouvelles de faluns de la Touraine. Paris, 1888.

— — Etudes critiques sur la nomenclature avec examem des genres *Pectunculus* et *Clycimeris*. Paris, 1904.

Dautzenberg et Dollfus (G.). — Sur quelques coquilles fossiles nouvelles ou mal connues des faluns de la Touraine. Paris, 1899.

— — Nouvelle liste des Pélécypodes et des Brachiopodes fossiles du miocène moyen du nord-ouest de la France. Paris, 1901.

— — Description d'un Hélicien fossile du Médoc. Paris, 1923.

— — Du nom spécifique qu'il convient d'attribuer au « Corbula » qui caractérise les sables du Merxem. Bruxelles, 1896. (Don de M. Ph. Dautzenberg.)

Dautzenberg et Durouchoux (P.). — Faunule malacologique des environs de Saint-Malo. Paris, 1900.

— — Supplément à la faunule malacologique des environs de Saint-Malo. Paris, 1906.

— — Les Mollusques de la baie de Saint-Malo. Paris, 1913. (Don de Ph. Dautzenberg.)

Dautzenberg et Fischer (H.). — Liste des Mollusques récoltés par le capitaine de frégate Blaise au Tonkin et description d'espèces nouvelles. Paris, 1905.

— — Contribution à la faune malacologique de l'Indo-Chine. Paris, 1906.

— — Liste des Mollusques récoltés par M. H. Mansuy en Indo-Chine et au Yunnan et description d'espèces nouvelles. Paris, 1908.

— — Mollusques et Brachiopodes recueillis en 1908 par la Mission Bérard dans les mers du Nord. Paris, 1911.

— — Sur quelques types de Garidés de la collection de Lamarck existant au Muséum de Paris. Paris, 1914.

— — Etude sur le *Littorina obtusata* et ses variations. Paris, 1915.

— — Liste des Mollusques marins rapportés par Henri Fischer à Lovrana (Istrie). Paris, 1922.

— — Sur quelques types de Garidés de Lamarck. Paris, 1913.

— — Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert Ier de Monaco. — Diagnoses d'espèces nouvelles de Pélécypodes et de Gastéropodes. Paris, 1896.

— — Description d'un Mollusque nouveau. Paris, 1889.

— — Campagne arctique de 1907. Mollusques et Brachiopodes. Bruxelles, 1910.

Dautzenberg et Fischer (H.). — Les Mollusques marins du Finistère et en particulier de la région de Roscoff. Paris, 1925. (Don de M. Ph. Dautzenberg.)

Dautzenberg et Germain (L.). — Récoltes malacologiques du docteur J. Bequaert dans le Congo belge. Bruxelles, 1914. (Don de M. Dautzenberg.)

Degrange-Touzin (A.). — Contribution à l'étude de l'Aquitanien dans la vallée de la Douze. Bordeaux, 1912.

Démoly (F.). — Petit guide pour l'étude de la recherche des fossiles sur le territoire de Saint-Jean-de-Luz. Chambéry, 1907.

— Nouvelles observations sur les Echinides de la Savoie. Chambéry, 1913. (Don du docteur L. Castex.)

Denizot (G.). — Description des alluvions des environs d'Angers. Angers, 1913.

— Supplément à la description des alluvions des environs d'Angers. Angers, 1918.

— Les sondages de la Maine à Angers. Angers, 1919.

— Notice sur la vallée d'Anjou. Angers, 1921.

— Feuille de Toulouse au 320.000e. Paris, 1920.

— — — — — 1920-21.

— — — — — 1921-22.

— — — — — 1922-23.

— — — — — 1923-24.

— Terrasses alluviales du bassin de la Garonne en amont de Toulouse. Paris, 1922.

— Sur le raccordement des terrasses de la Garonne entre Toulouse et l'embouchure. Paris, 1923.

— Les alluvions du bassin de la Loire. Rennes, 1921.

— Contribution à l'étude du quartenaire de France. Paris, 1923.

— Sur la position stratigraphique du calcaire de Montabuzard, Paris, 1920. (Don de l'auteur.)

Descombes (C.). — Notice sur le mouvement des sables dans le golfe de Gascogne. Paris, 1861.

Dollfus (Ad.). — Recherches zoologiques dans les serres du Muséum de Paris. Crustacés Isopodes terrestres. Paris, 1896.

Dutertre (A.-P.). — Contribution à la Faune des Coléoptères du Bourbonnais. Lille, 1925. (Don de l'auteur.)

Filliozat (Marius). — Sur la craie de Blois. Paris, 1909.

— La craie de Blois et le niveau à Uintacrinus. Paris, 1910.

— Types nouveaux de Polypiers éocènes. Paris, 1910.

— Découverte en France du niveau à Uintacrinus. Paris, 1910.

— Sur la position exacte de la craie de Châteaudun. Paris, 1910. (Don du docteur L. Castex.)

Gadeau de Kerville (H.). — Causerie sur le transformisme. Paris, 1887.

— Les animaux et les végétaux lumineux. Paris, 1890.

— Voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie (Avril-Juin 1908). Paris, 1921, 3 tomes.

— Voyage zoologique en Kroumirie (Tunisie). Paris, 1908.

Gadeau de Kerville (H.). — Faune de la Normandie. Paris, 1888, 4 tomes.
— Les vieux arbres de la Normandie. Rouen, 1894.
— Recherches sur les faunes marine et maritime de la Normandie. Rouen, 1894, 3 tomes.
— Notes sur les fougères. Rouen, 1913.
— Considérations et recherches expérimentales sur la direction des racines et des tiges. Rouen, 1914.
— Note sur les branches zénithrotopiques des sapins pectinés (*Abies alba* Mill). Rouen, 1916.
— Note sur la présence à l'état sauvage dans la Seine-Inférieure d'un *Paradoxurus hermaphrodytus* (Schreb.) — Carnivore sud-asiatique que j'ai mentionné et figuré par erreur sous le nom de « Genette vulgaire » dans le quatrième fascicule de ma Faune de la Normandie. Rouen, 1905.
— Le Laboratoire de spélébiologie expérimentale d'Henri Gadeau de Kerville à Saint-Païr (Seine-Inférieure). Rouen, 1910.

Gadeau de Kerville (H.). — Miscellanées zoologiques (1900 à 1925), 2 volumes composés de tirages à part suivants :

Notes de tératologie mammalogique et ornithologique. Rouen, 1902.

Description et figuration de deux Mammifères et d'un oiseau monstrueux. Rouen, 1907.

Note sur un tout jeune chien monstrueux (Célosomien hémimèle anoure). Rouen, 1905.

Note sur les lapins domestiques privés d'une ou deux conques auriculaires. Paris, 1906.

Note sur un lapin sauvage (*Lopus coniculus* L.) isabelle et un Cincle d'eau variété à ventre noir (*Cinclus aquaticus* Bchst. var. *melanogastra* Brehem) tués par M. A. Duquesne dans les environs de Pont-Audemer (Eure). Rouen, 1907.

Veau et poulain à double tête. Paris, 1903.

Anomalie du bec d'un Corbeau freux adulte (*Corvus frugilegus* L.). Rouen, 1904.

Oie domestique à tête anomale. Paris, 1900.

Les œufs anomaux du Musée d'Histoire naturelle d'Elbeuf. Elbeuf, 1905.

Note sur un œuf double de poule domestique. Rouen, 1907.

Description et figuration d'Actiniaires monstrueux de l'espèce *Actinolaba dianthus* (Ellis). Rouen, 1900.

Note sur une récolte de chiroptères faite le 20 mars 1901 dans la carrière souterraine de briqueterie à Manny (Seine-Inférieure). Rouen, 1901.

Quelques réflexions sur l'intelligence du cheval domestique. Paris, 1903.

Sur les moyens employés par les oiseaux pour se faire comprendre de l'homme. Paris, 1903.

Note sur les apparitions, en Normandie, du Goéland de Sabine ou Mouette de Sabine (*Larus Sabinei* Sab.). Rouen, 1906.

Note sur l'intéressant plumage d'un Fou de Bassan (*Sula Bassana* L.). Rouen, 1903.

Note sur un Centrisque bécasse (*Centriscus scolopax* L.), poisson acanthoptérygien pêché dans le département du Calvados. Rouen, 1905.

L'accouplement des Lépidoptères. Paris, 1901.

L'accouplement des Hémiptères. Paris, 1902.

L'accouplement des Forficulidés. — II. Description de Coléoptères anomaux des genres *Mecinus* et *Galerita* et de Lépidoptères albins du genre *Ocneria*. Paris, 1903.

Sur l'accouplement et les œufs d'*Anisolabis mauritanica* H. Lucas. Paris, 1906.

Note sur l'accouplement des œufs et l'amour maternel des insectes Orthoptères de la famille des Forficulidés. Rouen, 1907.

Note sur les fonctions de la pince des insectes Orthoptères de la famille des Forficulidés. Paris, 1905.

Matériaux pour la faune des Hyménoptères de la Normandie : 1re à 4e notes. Rouen, 1903.

Cinquième note. Rouen, 1905.

Note sur la présence dans les cavernes du *Triphosa dubitata* L. et du *Scoliopteryx bibatrix* L. Paris, 1905.

Description par M. l'abbé J.-J. Kieffer, d'une nouvelle espèce de Diptère marin de la famille des Chironomidés (*Clunio bicolor*) et renseignement sur cette espèce découverte par M. Henri Gadeau de Kerville dans l'anse de Saint-Martin (côte septentrionale du département de la Manche) et trouvée par M. René Chevrel à Saint-Briac (Ille-etVillaine). Rouen, 1909.

Les insectes Odonates de la Normandie : Première liste. Rouen, 1904.

Sur l'homochromie protectrice des femelles du *Misumena vatia* Clerck. — Description d'un Coléoptère (*Procerus scabiosus* Ol.. var. *taurica* M. Ad.) à patte anomale et d'un hémiptère hétéoptère (*Centrocoris subinermis* Rey) à entenne anomale. Paris, 1907.

Note sur les radiographies de huit vertébrés monstrueux. Rouen, 1908.

Note sur un chat domestique anoure. Rouen, 1916-1921.

Nouvelles expériences sur les lapins domestiques privés d'une coque auriculaire. Paris, 1909.

Description du squelette d'un agneau monstrueux double du genre Sternopage. Rouen, 1913.

Description et figuration d'anomalies coléoptérologiques. Paris, 1923.

Anomalies antennaires de *Pyrrhocoris apterus* L. Hémiptère Pyrrhocoridæ. Paris, 1914.

Liste des Mammifères observés en Normandie à l'état fossile, sauvage et domestique. Rouen, 1916-1921.

Note sur la capture, en Normandie, du quatrième exemplaire de Myote de Beichstein (*Myotes Bechsteini* Seisl.) suivie de la liste et de la bibliographie des Chiroptères de la Normandie. Rouen, 1922.

Observations relatives à des Mammifères s'accouplant avec des oiseaux. Rouen, 1914-1915.

Liste des oiseaux observés à l'état sauvage depuis une trentaine d'années, dans son jardin à Rouen. Rouen, 1913.

Supplément à la liste des oiseaux observés à l'état sauvage dans sa propriété à Rouen. Rouen, 1924-1925.

Note sur la régénération des pattes et de la queue chez le Protée anguillard (*Proteus anguinus* Lans). Paris, 1914.

Recherches expérimentales sur la durée de la vie de l'anguille commune (*Anguilla anguilla* L.) dans un milieu sec. Paris, 1918.

Indication du poids d'insectes appartenant à soixante-dix espèces de différents ordres. — Description et figuration d'une anomalie antennaire d'un Coléoptère (*Carabus auratus* L.). Paris, 1910.

Note sur les états larvaire, nymphaire et parfait de trois Coléoptères exotiques appartenant aux familles des Cérambycidés (*Batocera Hercules* Boisd.) et des Scarabéides (*Heliocopris bucephalus* F. et *Chalcosoma* atlas L.). Rouen, 1916-1921. (Don de l'auteur.)

GADEAU DE KERVILLE et GEORGES POULAIN. — Résultat des fouilles effectuées dans un abri sous roche, à Bonnières (Seine-et-Oise), et découverte d'une sépulture néolithique dans l'abri de la Roche-Gaberne (Seine-et-Oise) suivie d'un mémoire sur les ossements humains de l'abri de la Roche-Galerne par le docteur R. Verneau. 1911. (Don de M. H. Gadeau de Kerville.)

GASSIES (J.-B.). — Tableau méthodique et descriptif des Mollusques terrestres et d'eau douce de l'Agenais. Paris, 1849. (Don du docteur H. Lamarque.)

JANET (Ch.). — Revendications. Limoges, 1923.

— Le Volvose, 3e mémoire. — Ontogénèse de la blastea volvocéenne, 1re partie. Mâcon, 1913.

JORGENSEN (Olga-M.). — Some Crustacean larvæ from the Northum berland plankton. Durham, 1925.

LAMARQUE (Dr H.). — Les empoisonnements par les champignons. Bordeaux, 1924. (Don de l'auteur.)

LAMBERT (J.). — Note sur les Echinides de la craie de Ciply. Bruxelles, 1898.

— Description des Echinides crétacés de la Belgique. Bruxelles, 1903.

— Etude sur les Echinides de la Molasse de Vence. Nice, 1906.

— Recherches sur le genre Amphiope. Béziers, 1906.

— Un seigneur de Savigny premier paléontologiste de l'Yonne. Auxerre, 1909.

— Note sur quelques Echinides recueillis par M. Dalloni dans les Pyrénées de l'Aragon. Paris, 1910.

— Sur trois genres nouveaux d'Echinides fossiles. Lyon, 1910.

— Note sur quelques Echinides éocéniques des environs de Paris. Elbeuf, 1910.

— Quelques observations stratigraphiques dans les Corbières. Paris, 1910.

— Liste critique des Echinides du calcaire à Baculites du Cotentin. Caen, 1909.

— Echinides des faluns de la Touraine recueillis par Mme la Comtesse P. Lecointre. Paris, 1908.

Lambert (J.). — Sur un *Plesiolampas* de l'Afrique centrale. — Notes sur quelques Echinides de la Haute-Garonne. Paris, 1907.

— Description des Echinides des terrains néogènes du bassin du Rhône. Genève, 1910.

— Description des Echinides crétacés de la Belgique. Bruxelles, 1910.

— Rapports de la Bourgogne avec le bassin de Paris. Paris, 1911.

— Notes sur quelques Echinides éocéniques des Corbières septentrionales. Lyon, 1911.

— Notice nécrologique sur Victor Auguste Gauthier (1837-1911). Paris, 1911.

— Etude sur les Echinides crétacés de Rennes-les-Bains et les Corbières. Carcassonne, 1911.

— Description des Echinides des terrains néogènes du bassin du Rhône. Genève, 1912-1913.

— Echinides fossiles des environs de Santander recueillis par M. L. Mengaud. Lyon, 1909.

— Révision des Echinides du Nummulitique de la Provence et des Alpes françaises. Genève, 1918.

— Etude supplémentaire sur quelques Echinides des couches à Rudistes de Gosau. Bruxelles, 1913.

— Echinides calloviens du plateau de Césaréda (Portugal). Coïmbra, 1913.

— Note sur quelques Echinides recueillis dans l'étage albien de Sancerre. Auxerre. 1913.

— Note sur quelques espèces anciennes du genre Clypeaster. Lyon, 1914.

Note sur quelques Holasteridæ. Auxerre, 1917.

— Sur la présence d'un fasciole chez un Procassidalide. Paris, 1918.

— Etudes sur quelques formes primitives de spatangides. Auxerre, 1920. (Don du D^{r} L. Castex.)

Lambertie (M.). — Lettres entomologiques et amicales de Jules et M. Lambertie.

Lamothe (G^{al} de) et Dautzenberg (Ph.). — Description d'une espèce du Pliocène inférieur algérien. Paris, 1907.

— — Les gîtes fossilifères des marnes plaisanciennes du Sahel d'Alger. Paris, 1907. (Don de M. Ph. Dautzenberg.)

Lataste (F.). — Les bois des Daguets. Santiago, 1924.

— A propos de l'éléphant d'Afrique. Paris, 1924.

— Mode de préparation et d'emploi d'un ciment adapté au bouchage des flacons de collections d'objets d'histoire naturelle conservés dans l'alcool ainsi qu'à quelques autres usages. Paris.

— La nidification et la ponte du Grèbe leucoptère. Santiago, 1925.

— L'Abeille n'a pas besoin d'un sens nouveau et mystérieux pour retrouver sa ruche. Bordeaux, 1925.

LATASTE (F.). — A propos de la régénération symétrique d'un membre de Triton. Paris, 1925. (Don de l'auteur.)

MAIRE (Dr René). — Etudes sur la végétation et la flore du Grand Atlas et du Moyen Atlas marocains. Rabat, 1924. (Don de l'auteur.)

MECK (Alexandre). — Experimental legislation with reference to the Crab fisheries of the East coast of Britain. Durham, 1924.

— Crustacean fauna af a salt Water pond at amble. Durham, 1925.

— and Storrow (B.). — On a Pelagie Phase of Arenicola marina and of Eteone arctica. Cullercoats, 1924.

MICÉ (Dr L.). — Cryptogamie médicale. Bordeaux, 1872. (Don du docteur H. Lamarque.)

NOGUÈS (A.-F.) — Sur le terrain crétacé de Tercis. Paris, 1865.

— Sur le terrain jurassique du Languedoc pyrénéen méditerranéen. Paris, 1865.

— Notice géologique sur les Albères. Paris, 1865. (Don du docteur L. Castex.)

ŒHLERT (M.-D.-P). — Géologie de la Mayenne. Laval, 1903.

— Géologie des environs de Changé. Laval, 1910.

— Compte rendu de la réunion extraordinaire de la Société Géologique de France dans la Sarthe et la Mayenne, du 28 août au 7 septembre 1909. Paris, 1911. (Don du docteur L. Castex.)

PARKER (H.-L.). — Recherches sur les formes post-embryonnaires des Chalcidiens. Paris, 1924. (Don de l'auteur.)

PELSENEER (P.). — Note sur l'organisation du genre Bathysciadum. Paris, 1899.

RAULIN (V.). — Quel est l'état d'avancement des cartes géologiques et agronomiques dans le Sud-Ouest de la France ? Paris, 1863.

— Aperçu des terrains tertiaires de l'Aquitaine occidentale (S.-O. de la France). Paris, 1863.

— Tableau synoptique des Echinodermes fossiles signalés dans le Sud-Ouest de la France. Paris, 1863. (Don du docteur L. Castex.)

REVERDIN (Dr J.-L.). — Note sur *Melitæa athalia* Rott. et diagnose d'une espèce nouvelle. Paris, 1920.

— *Agriades coridon* var. *Constanti generatio præcox.*

— A hitherto unknown organ in the Ancillary Appendages of the Lepideptera (Ageronia sps.). 1915.

— *Parnara nostradamus* et *Parnara Lefebvrii.*

— *Hesperia malvæ* L. et *Hesperia fritillum* Rambur.

— Les organes génitaux externes dans le genre *Hesperia* et quelques organes particuliers chez d'autres genres : l'organe de Jullien chez quelques satyrides et l'organe des femelles dans le genre Thanaos. Leur utilisation pour la différenciation des espèces.

— Armures génitales mâle et femelle et écailles androconiales de *Teracolus daira* var. *nouna* Luc. Berlin, 1914.

Reverdin (Dr J.-L.). — Révision du genre *Hesperia* (Espèces paléarctiques). Rennes, 1916.

— Aberrations de Lépidoptères. Genève, 1910.

— Note sur l'armure génitale mâle de quelques Hespéries paléarctiques. — *Lycæna corydon* Poda var. : *Constanti generatio præcox*. Genève, 1910.

— *Hesperia malvæ* L. *Hesperia fritillum* Rbr. *Hesperia melotis* Dup., *Hesperia sibirica* (Stgr. in litt). *bona species*. Genève, 1911.

— Notes sur le genre *Hesperia*. Genève 1912.

— Notes sur les genres *Hesperia* et *Carcharodus*. Deux espèces méconnues du genre *Carcharodus*. Genève, 1913.

— I. *Lycæna corydon* Poda var. *Constanti* Reverdin et aberrations diverses. — II. Note sur les genres *Carcharodus*, *Hesperia* et *Thanaos*. Genève, 1914.

— Espèces paléarctiques des genres *Carcharodus* et *Hesperia*. Genève, 1915.

— *Adopea nova*, *mihi*, *species* nov. — Aberrations de Lépidoptères. Genève, 1916.

— *Lycæna alexis* Poda (= *cyllarus* Rott.). — Note sur *Erynnis comma* L., ses variétés et ses aberrations. Genève, 1917.

— *Erebia euryale* Esp., quelques-unes de ses variétés et aberrations. — *Erynnis comma* var. *florinda* Butler. — Aberrations de Lépidoptères. Genève, 1918.

— Notes sur *Hesperia syrichtus* Fab., *Melitæa aurinia* Rott. aberration *epimolpadia mihi*. Genève, 1919.

— *Hesperia syrichtus* Fab. Note complémentaire. — *Hesperia tessellata* Scudder var. *occidentalis* Skinner. *Pyrgus montivagus* Reakirt, *Syrichtus notatus* Gay. Genève, 1921.

— *Melitæa athalia* Rott. et *Melitæa pseudathalia* nova species ? — Aberrations de Lépidoptères. Genève, 1922.

— Note sur *Hesperia cribrellum* Eversmann. Genève, 1924.

(Don de l'auteur.)

Roman (F.). — Coup d'œil sur les zones de Céphalopodes du turonien du Vaucluse et du Gard. Paris, 1912.

— Sur les Rhinocéros du bassin de Mayence. Paris, 1914.

— Révision de la feuille d'Avignon au 1/80.000e. Laval.

— Fauna caloviense del minéral de hierro de Sarrion. Madrid, 1923.

— Révision de quelques espèces de Mollusques continentaux de l'Eocène du Midi de la France. Paris, 1923.

— Le Rhinocéros (*Ceratorhinus*) *tagicus* du Musée de Francfort-sur-Main. Paris, 1914.

— Feuille d'Avignon au 320.000e. Paris, 1912.

— Restes de Mammifères terrestres des argiles aquitaniennes marines de Fontcaude près Montpellier. Paris, 1919.

Roman (F.). — Sur un crâne de hyène provenant de la caverne de Baume-Longue à Dions (Gard). Nîmes, 1922.

— Révision de quelques espèces de Belemnites du Jurassique moyen du Gard et de l'Ardèche. Nîmes, 1908.

— Sur la présence de l'Antilope saiga dans la grotte de Baume-Longue (Gard). Nîmes, 1922.

— Nouvelles observations sur les cailloutis fluviatiles de très hauts niveaux dans la basse vallée du Rhône et les Cévennes. Lyon, 1924.

— Sur un crâne de Rhinocéros conservé au Musée de Nérac (Lot-et-Garonne). Lyon, 1909.

— Algunos dientes de Lofiodontidos descubiertos en España. Madrid, 1923. (Don de l'auteur.)

Roman et Gennevaux (M.). — Etude sur les terrains Jurassiques de la région du pic Saint-Loup. Montpellier, 1912.

Roman et Lemoine (E.). — Sur quelques *Hecticoceras* du groupe de *H. retrocostatum* de Gross. Paris, 1924. (Don de M. Roman.)

Ruiz (Mariano N.) — Nueva Teoria Cosmica y su aplicacion a las Ciencias Naturalès. Chiapas, 1925.

B. Saint-Jours. — L'Atlantide et l'océan Atlantique. Bordeaux, 1925. (Don de l'auteur.)

Santschi (Dr F.). — Une nouvelle variété de *Formica rufa* L. Paris, 1911.

— Deux nouveaux *Carebara* africains. Paris, 1912.

— Cremastogaster du groupe *tricolor-menileki*. Paris, 1912.

— Clé analytique des fourmis africaines du genre *Strumigenis* Sm. Paris, 1913.

— Un nouvel Oligomyrmex de Cochinchine. Paris, 1913.

— Genre nouveau et espèce nouvelle de formicides. Paris, 1913.

— Rectification à la nomenclature de quelques formicides. Paris, 1916.

— Description d'une nouvelle reine de formicide du genre *Ænictus* Shuckard. Paris, 1917.

— Fourmis nouvelles de la Colonie du Cap, du Natal et de la Rhodesia. Paris, 1917.

— Formicides africains et américains nouveaux. Paris, 1920.

— Nouvelles fourmis du genre *Cephalotes* Latr. Paris, 1920.

— Description de quelques nouvelles fourmis du Brésil. Sao-Paulo, 1923.

— Formicides récoltés par M. le professeur F. Silvestri aux Etats-Unis en 1908. Firenze, 1909.

— Etude sur les maladies et les parasites du Cacaoyer et d'autres plantes cultivées à Saint-Thomé. X, Fourmis de Saint-Thomé. Lisbonne, 1920.

— Fourmis d'Espagne et des Canaries. Madrid, 1919.

— Notes sur les fourmis paléarctiques. I, Quelques fourmis du Nord de l'Afrique et des Canaries. Madrid, 1921.

Santschi (D^{r} F.). — Notes sur les fourmis paléarctiques. Madrid, 1921.

— Nouvelles fourmis paléarctiques. Madrid, 1921.

— Une nouvelle fourmi parasite. Alger, 1913.

— A propos de l'orientation virtuelle chez les fourmis. Alger, 1913.

— Note sur *Dorylus affinis* Shuckard ♂ et ses variétés. Alger, 1917.

— *Acantholepis Frauenfeldi* Mayr. et ses variétés. Alger, 1917.

— Formicides nouveaux de l'Afrique du Nord. Alger, 1921.

— Quelques nouvelles variétés de fourmis paléarctiques. Alger, 1922.

— Formicides de diverses provenances. Bruxelles, 1911.

— Fourmis d'Afrique et de Madagascar. Bruxelles, 1912.

— Glanures de fourmis africaines. Bruxelles, 1913.

— Mélanges myrmécologiques. Bruxelles, 1913.

— Formicides nouveaux du Gabon, du Congo, de la Rhodésia et du Natal. Bruxelles, 1920.

— Fourmis d'Indo-Chine. Bruxelles, 1920.

— Quelques nouveaux formicides africains. Bruxelles, 1921.

— Retouches aux sous-genres de *Camponotus*. Bruxelles, 1921.

— *Camponotus* néotropiques. Bruxelles, 1922.

— Nouvelles fourmis brésiliennes. Bruxelles, 1924.

— Pheidole et quelques autres fourmis néotropiques. Bruxelles, 1923.

— Révision des *Myrmecaria* d'Afrique. Bruxelles, 1924.

— Nouveaux formicides brésiliens et autres. Bruxelles, 1925.

— Cinq notes Myrmécologiques. Lausanne, 1919.

— Quelques nouveaux *Camponotinæ* d'Indo-Chine et Australie. Lausanne, 1919.

— Cinq nouvelles notes sur les fourmis. Lausanne, 1920.

— *Ponerinæ*, *Dorylinæ* et quelques autres formicides néotropiques. Lausanne, 1921.

— Myrmicides, dolichodérines et autres formicides néotropiques. Lausanne, 1922.

— L'orientation sidérale des fourmis et quelques considérations sur leurs différentes possibilités d'orientation. Lausanne, 1922.

— Description de quelques nouvelles fourmis de la République Argentine. Buenos-Aires, 1917.

— Formicides sud-américains nouveaux ou peu connus. Buenos-Aires, 1916.

— Nouveaux formicides de la République Argentine. Buenos-Aires, 1919.

— Quelques nouveaux *Cryptocerus* de l'Argentine et pays voisins. Buenos-Aires, 1921.

— Description de nouvelles fourmis de l'Argentine. Buenos-Aires, 1922.

SANTSCHI (Dr F.). — *Leptothorax Rottenbergi* et espèces voisines. Genève, 1909.
— Nouveaux Dorylines africains. Genève, 1910.
— Nouvelles fourmis de Madagascar. Genève, 1911.
— Quelques fourmis de l'Amérique Australe. Genève, 1912.
— Comment s'orientent les fourmis. Genève, 1913.
— Solenopsis et autres fourmis néotropicales. Genève, 1923.
— Revue du genre *Plectroctena* F. Smith. Genève 1924.
— Messor et autres fourmis paléarctiques. Genève, 1923.
— Révision du genre *Acromyrmex* Mayr. Genève, 1925.
— Formicides de l'Afrique Occidentale et Australe du voyage de M. le professeur F. Silvestri. Portici, 1914.
— Fourmis du Natal et du Zoulouland récoltées par le docteur J. Trägårdh. Godebord, 1914.
— Nouvelles fourmis du Congo et du Benguela. Bruxelles, 1911.
— L'œil composé considéré comme un organe de l'orientation chez les fourmis. Bruxelles, 1913.
— Fourmis nouvelles éthiopiennes. Bruxelles, 1919.
— Fourmis nouvelles du Congo. Bruxelles, 1919.
— Nouvelles fourmis du Congo belge du Musée du Congo belge. Bruxelles, 1919.
— Fourmis du genre *Bothriomyrmex* Emery (systématique et mœurs). Bruxelles, 1921.
— Fourmis nouvelles du Congo belge. Bruxelles, 1920.
— Les différentes orientations chez les fourmis. Bruxelles, 1923.
— Descriptions de nouveaux formicides éthiopiens et notes diverses, I. Gand, 1923.
— Descriptions de nouveaux formicides africains et notes diverses, II. Gand, 1924.
— Revue des fourmis du genre *Brachymyrmex* Mayr. La Plata, 1923.
— Quelques observations nouvelles et remarques sur la variabilité de l'instinct de nidification chez les fourmis. Leipzig, 1908.
— Mission de l'Equateur. Hyménoptères formicides. (Don de l'auteur.)

H. SAUVAGE. — Résumé de l'œuvre du docteur Henry-Emile Sauvage. Autun, 1924. (Don de l'auteur.)

SAUVAGE (H.-E.) et RIGAUX (E.) — Note sur quelques échinodermes des étages jurassiques supérieurs de Boulogne-sur-Mer. Paris, 1872. (Don du Dr L. Castex.)

SAUVAGEAU (C.). — Remarques sur les Sphacélariacées. Bordeaux, 1900-1914.
— Lettre ouverte à M. le professeur J.-B. de Toni au sujet des huîtres de Marennes et de la diatomée bleue. Bordeaux, 1909.
— 1° Sur les gamétophytes de deux laminaires (*L. flexicaulis* et *L. saccharina*). — 2° Sur la sexualité hétérogamique d'une laminaire (*Alaria esculenta*). — 3° Sur les glandes à mucilage de certaines laminaires. — 4° Sur les variations biolo-

giques d'une laminaire (*Saccorhiza bulbosa*). — 5° Sur les plantules de quelques laminaires. — 6° Sur une laminaire nouvelle pour les côtes de France : *Laminaria Lejolisii* Sauv. Bordeaux, 1916.

Sauvageau (C.). — Observations biologiques sur le *Polysiphonia fastigiata* Grev. Utrecht, 1921.

— Sur la dissémination et la naturalisation de quelques algues marines. Monaco, 1918.

— Note sur l'*Ectocarpus tomentosus* Lyngbye. Paris, 1895.

— Sur les espèces de *Cystoseira*. Paris, 1911.

— Les *Cystoseira*. La végétation, les acrocystes, l'iridescence. — La double fructification du *C. Montagnei* et du *C. opuntivoides*. Paris, 1911.

— Sur les variations du *Sphacelaria cirrosa* et sur les espèces de son groupe. Bordeaux, 1903.

— Observations sur quelques dictyotacées et sur un *Aglaozonia* nouveau. Paris, 1905.

— Une question de nomenclature botanique. *Fucus platycarpus* ou *Fucus spiralis*. Bordeaux, 1909.

— A propos des *Cystoseira* de Banyuls et de Guéthary. Bordeaux, 1912.

— Sur la gélose de quelques algues floridées. Bordeaux, 1921.

— Avertissement aux membres de l'Association amicale du personnel enseignant des facultés des Sciences sur les tribunaux universitaires. Bordeaux, 1910. (Don de l'auteur.)

Silvestre de Sacy (Léon). — Sur la présence du calcaire d'eau douce dans les gisements néogéniques du château du Thil, à Léognan. Paris, 1923. (Don de l'auteur.)

Simon (Eugène). — Recherches zoologiques dans les serres du Muséum de Paris. Arachnides. Paris, 1896.

Storrow (B.). — Fructuations in fisheries. Durham, 1925.

Tchihatcheff (P. de). — Ascencion au Néthou (1842). Bagnères-de-Bigorre, 1924. (Don de la Société Ramond.)

Torsten Ringström. — Nashörner der Hipparion-fauna nord-Chinas. Péking, 1924. (Don de la Faculté d'Upsala.)

Turati (Comte Emilio). — Nouvelle race d'*Euchloë ausonia* Hb. (Belia Cr.). Paris, 1917.

— Description d'un nouveau et d'une nouvelle espèce de Pyralidæ. Paris, 1922.

— Un genere nuovo alla fauna palearctica. Emmalocera palaearctella nova species. Firenze, 1917.

— Il Crambus graphellus Const. in Italia pel. Firenze, 1922.

— Spizzichi de Lepidotterologia. Firenze, 1923.

— Nomenclatura. Firenze, 1923.

— Missione zoologica del D^r E. Festa in Cirenaïca, XVII, Lepidotteri. Napoli, 1925.

Turati (Comte Emilio). — Missione zoologica del Dott. E. Festa in Cirenaïca V. Lepidotteri. Torino, 1921.

— In memoria di Renato Perlini e di Enrico Ragusa. Milano, 1925.

— Un Record Entomologico Materiali per una faunula dei lepidotteri della Sardegna. Pavia, 1913.

— Contribuzioni alla fauna d'Italia e descrizione specie e forme nuove de Lepidotteri. Pavia, 1914.

— Revisione di una specie di *Erebia. Erebia Alecto.* Hb. (*nerine* Frr). Pavia, 1914.

— Revisione delle Syntomis palearctiche a Doppio Cingolo Giallo, e Saggio di una classificazione delle varie specie e forme. Pavia, 1917.

— Variabilita del Parnassius apollo pumilus Stick e richerche sull'origine dei Parnassius. Pavia, 1918.

Ancora sulle variazione del Parnassius Apollo pumilus Stick. Pavia, 1918.

— A 1.000 metri sull' appenino Modenese. — Note di Lepidotterologica e descrizione di tre nuove specie di Micri. Pavia, 1919.

— Lepidotteri di Cirenaïca raccolti dal prof. Alessandro Ghigi durante l'escursione organizzata dal Touring Club italiano nel mese d'April 1920. Pavia, 1921.

— Cinque amidi ricercle nell' Appenino modenese (Note di Lepidotterologica). Elenco dei Lepidotteri raccolti e note critiche e descrittive. Pavia, 1923.

— Spedizione Lepidotterologica in Cineraïca 1921-1922. con sei tavole. Pavia, 1924.

— Alcune nuove forme di Lepidotteri. Palermo, 1905.

— Nicove forme di Lepidotteri. Palermo, 1907.

— Nuove forme di Lepidotteri correzioni e note critiche. Palerme, 1919. (Don de l'auteur.)

Turati et don Vito Zanon. — Materiali per una faunula Lepidotterologica di Cirenaïca. Pavia, 1922.

Turati et Vérity (Roger). — Faunula Valderiensis nell' alta valle del Gesso (Alpi-Marittima). Firenze, 1911. (Don des auteurs).

Vérity (Roger). — The British Races of Butterflies : Their relatronships and nomenclature. London.

— Note in Answer to Dr Jordan's Mr. Bethune Baker's and the R. G. Wheeler's observations on my Revision of the Linnean Types of Palæarctic Rhopalocera. London.

— New forms and new localities of some european Butterflies. London, 1904

— Races inédites de Satyridæ européens. Paris, 1911.

— Alcuni Lepidotteri inediti o non Angora figurati. Firenze, 1911-12.

VÉRITY (Roger). — Osservazione Lepidotterologische. Firinze, 1904.

— Le variazioni geografiche della Lycæna coridon Poda nell' Italia centrale. Firenze, 1914.

— Elenco di Ditteri reccolti nel Pian di Mugnone m. 119-274 presso Firenze. Firenze, 1919.

— Revisione dei tipi Linneani dei ropaloceri paleartici. Firenze, 1912.

— Contributo alle ricerche sull' epoca di svilupo dei Lepidotteri allo stato di completo sviluppo. Firenze, 1919.

— Contributo alle ricerche sull' epoca di comparsa dei Lepidotteri allo stato di completo sviluppo. Firenze, 1916.

— Studio comparato dello sviluppo dell « Pieris manni » L. e *Rapæ* Mayer. Firenze, 1900.

— Le *Hesperiæ* del gruppo dell' *Alveus* Hüb. a la toro destribuzione in Italia. Firenze, 1913.

— Lepidotteri ropaloceri scoperti recentemente in Toscana. Firenze, 1903.

— Nuove osservazioni sui Lepidotteri Ropaloceri dell' Isola d'Elba. Firenze, 1916.

— Faunula della provincia di Macerata (Marche). Firenze, 1915.

— Elenco di Lepidotteri ropaloceri dell' Alto Appennino Pistonese. Firenze, 1913.

— Elenco dei Lepidotteri della Vallombrosa (Appennino Toscana). Firenze, 1906.

— Le varie modalita di Schiusura ed il numero di generazioni annue dei Grypocera e dei Rhopalocera europei illustrati dalle specie Toscane di pianura e di collina. Pavia, 1919.

— Della schiusura dei Grypocera e dei Rhopalocera europei in rapporto all'altitudine e alla latitudine. Pavia, 1919.

— Revision of the Linnean types of palæarctic Rhopalocera. London, 1913.

— Contributo alle ricerche sulla variazione e la distribuzione de Lepidotteri in Italia : Zygænides, Grypocera e Rhopalocera del Massiccio delle Mænarde (Prov. di Caserta). Portici, 1920.

— Dates of publication of *Rhopalocera palæarctica*, iconographie et description des papillons diurnes de la région paléarctique. (*Papilionidæ* et *Pieridæ*, 1914).

VÉRITY (Roger) et JOANNIS (abbé de). — Materiali per lo studio della fauna Eritrea raccolti nel 1901-3 dal Dott. A. Andreini tenente. Lépidoptères *Rhopalocera*. Firenze, 1912. (Don de l'auteur.)

X***. — Collection de plantes grasses du Jardin botanique de Monaco. Monaco, 1921.

X***. — Diverses planches de botanique. (Don du Dr H. Lamarque.)

V. — Faune de France.

Berland (L.). — Hyménoptères vespiformes, I. (*Sphegidæ, Pompilidæ, Scoliidæ, Sapygidæ, Mutillidæ*). Paris, 1925, t. 10.

Chevreux (Ed.) et Fage (L.). — Amphipodes. Paris, 1925, t. 9.

Kieffer (J.-J.). — Diptères (Nématocères piqueurs) *Chironomidæ, Ceratopogoninæ.* Paris, 1925, t. 11.

Séguy (E.). — Diptères (Nématocères piqueurs) *Ptychopteridæ, Orphnephilidæ, Simuliidæ, Culicidæ, Psychodidæ, Phlebotominæ.* Paris, 1925, t. 12.

Assemblée générale du 6 janvier 1926

Présidence de M. A. PEYROT, Président.

L'Assemblée procède à l'élection des diverses Commissions. Sont élus :

Commission des Archives : MM. Castex, Feytaud, Jeanjean.

Commission des Collections : MM. Brascassat, Manon, Teycheney, le Conservateur et les Conservateurs adjoints.

Commission des Excursions : MM. le Président, le Secrétaire général, le Trésorier, MM. Bardié, Bouchon, Castex, A. Dubreuilh, Feytaud, Jeanjean, Magimel, Teycheney.

Commission des Finances : MM. Daydie, Duvergier, Fiton.

Commission des Publications : MM. Duvergier, Essner, Frémont.

Les rapports de la Commission des Archives et de celle des Publications sont lus et adoptés. Ceux des Commissions des Finances et des Collections sont renvoyés en mai prochain.

SÉANCE SCIENTIFIQUE ORDINAIRE.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. LE PRÉSIDENT souhaite la bienvenue à M. Bermond.

Personnel. — Est élu membre titulaire : M. Dilhan, professeur au grand Lycée, présenté par MM. Peyrot et Frémont.

Communications et Dons. — M. le Docteur H. Lamarque offre aux botanistes des *Galanthus nivalis* L. fleuris dans son jardin.

Ils ont commencé à fleurir dès Noël bien que les auteurs n'indiquent guère la floraison avant février, mars.

M. LATASTE a observé la même chose à Cadillac et promet d'en apporter.

M. le DOCTEUR MANON : Remarque au sujet de Addenda au Catalogue et présentation de variétés ne figurant pas au Catalogue.

M. LE DOCTEUR GENDRE : Sur un Nématode peu commun *Cucullanus fusiformis* Molin.

M. FRÉMONT présente un *Serpervivum* des Pyrénées qui, au bout de deux ans, a repris sa végétation.

M. Lambertie présente une galle du frêne due à *Eryophies Fraxini* Karp. (Acar.) commnniquée par M. le Docteur W. Dubreuilh.

Il signale diverses brochures parmi lesquelles :

F. Canu, 30 fascicules; Gadeau de-Kerville, 66 volumes ou fascicules, et acheté avec le legs Breignet : Verity Roger, *Rhopalocera palæarctica* Florence (1906-1911), et présente le Bulletin bibliographique de décembre dernier.

La séance est levée à 7 heures.

Remarques au sujet des addenda au Catalogue de Lépidoptères et présentation de variétés ne figurant pas au Catalogue.

Par le Docteur Manon.

A la dernière séance du jour, après ma communication sur les diverses variétés de *Colias edusa*, il m'a paru inopportun, en raison du nombre des communications annoncées, de donner suite à mon projet de présenter certaines remarques concernant les « Addenda au Catalogue » figurant dans le tome LXXVII, 1er fascicule des Actes de la Société. En demandant de renvoyer mes remarques à une autre séance, j'ai prié M. le Secrétaire du Groupe Lépidoptériste de me faire connaître s'il fallait dire « Addenda au Catalogue » ou « Nouveau Catalogue ». M. Pionneau, sans attendre la réponse que je demandais à M. le Secrétaire, a pris la parole, à tort à mon avis, pour déclarer : ce sont des *Addenda*, je dis à tort, parce qu'un des membres du groupe m'a déclaré que c'était bien à un nouveau catalogue provisoire que nous avions affaire et d'ailleurs, les faits sont là pour le prouver, ce tome LXXVII du 1er fascicule reproduit, en effet, depuis A jusqu'à Z, avec quelques Addendas et des modifications que certains pourront ne pas toujours trouver justifiées, le Catalogue Gouin, qui n'est d'ailleurs lui-même que le Catalogue de Trimoulet revu et augmenté. Le Catalogue de M. Gouin avait sa raison d'être, une mise à jour du précédent après 67 ans écoulés, répondait à un desideratum. Le seul tort de M. Gouin a été peut-être de trop limiter le nombre de ses collaborateurs et de ne pas suffisamment faire ressortir le nom de son prédécesseur. Il eut dû en bonne justice prendre comme titre de son travail : « Catalogue de Trimoulet revu et mis à jour par Gouin ». Ceci n'eût rien enlevé à son mérite car, comme le disait si bien notre ancien Président M. Duvergier, ce travail a sérieusement contribué à stimuler le zèle des lépidoptéristes Girondins.

Etait-il donc si nécessaire de refaire de suite un nouveau Catalogue qui, en raison de la hâte qui a été mise à sa confection, est déjà fort incomplet et cloche par certaines inexactitudes.

Je me suis, depuis trois ou quatre ans, imposé comme travail, distrayant (car je fais passer en première ligne l'exercice de ma profession), je me suis, dis-je, imposé de capturer dans chaque espèce de lépidoptères, tout ce qu'il est possible de prendre, au lieu d'opérer comme je le faisais autrefois ; je ne récoltais alors que quatre ou cinq spécimens de la même espèce. L'avantage de mon nouveau *modus faciendi* est de me donner une vue d'ensemble de l'espèce et de me permettre d'enrichir ma collection de variétés intéressantes et parfois inédites. Je ne suis pas le seul d'ailleurs à opérer ainsi et avec d'autres chercheurs, tels, par exemple que M. Schirber, qui comme votre serviteur ne dédaigne pas de montrer ici des chasses nouvelles, le nombre des espèces et des variétés à porter au Catalogue de la Gironde aura d'ici une dizaine d'années presque doublé. C'est pour cela qu'au lieu d'une copie plus ou moins modifiée de l'ensemble du Catalogue Gouin, j'aurais préféré pour le moment, de simples Addenda de variétés ou d'espèces ne figurant pas au Catalogue ou des propositions de modification à telle ou telle dénomination de façon à permettre dans quelques années à un ou plusieurs lépidoptéristes de colliger ce qui aurait paru dans les procès-verbaux et d'en faire un tout à peu près complet ayant déjà subi l'épreuve du temps et des critiques.

J'ai déjà prouvé à la dernière séance du jour, avec spécimens à l'appui, que rien que dans une seule espèce, dix variétés, dont sept déjà nommées et trois inédites, manquaient au Catalogue Gouin et dans celui qui vient de faire son apparition. Si je relis ce que j'ai déjà mentionné dans les communications figurant dans les procès-verbaux de 1923, tome LXXV, 3e livraison, je note un certain nombre d'autres variétés, les unes nommées, les autres inédites, ne figurant pas dans ces Catalogues. Je n'ai pas d'ailleurs la prétention de travailler, de mon vivant pour un nouveau Catalogue, la Société ne pouvant, vu ses modestes ressources, en faire imprimer un tous les deux ou trois ans. Je fais simplement part du résultat de mes modestes recherches pour les générations futures de lépidoptéristes qui ne dédaigneront pas, pour se documenter, de lire les procès-verbaux de la Société.

Ceci dit, sans avoir l'intention comme je viens de le faire pressentir, de passer en revue toutes les espèces de Lépidoptères de la Gironde, je mentionnerai simplement celles où quelques remarques s'imposent. Je commence par ***Podalirius*** : commun partout dit le Groupe ; Gouin l'avait déjà dit, mais avait ajouté des noms de localités et des noms de collectionneurs, ce qui était suranné en la circonstance. Le Groupe s'est borné à écrire « commun partout » mais a eu le tort à mon avis de continuer à ignorer comme l'avait fait Gouin, la variété *zanclæus* qu'on trouve non seulement dans le voisinage de la Gironde, à Royan par exemple, où M. Braoun et le Docteur Salis m'ont donné mes premiers spécimens, mais dans la Gironde même, témoins ces deux beaux exemplaires ici présents capturés à Boutaut les 16 août et 25 septembre 1920, un troisième qui fait suite a été pris dans le parc du Caousou, à Toulouse, le 13 août 1917. *Zanclæus* d'ailleurs est connu de tous les entomologistes comme papillon se trouvant dans diverses parties de la France et Lhomme, dans son Catalogue, ne l'a pas oublié, il écrit *zanclæus* (Zeller) : front recouvert de poils courts, abdomen presque blanc, *France centrale et surtout méridionale.* J'avais ajouté avec certains auteurs, dans ma communication de 1923, « queue généralement plus longue », ce qui est vrai. Le Groupe ignorant *zanclæus,* comme je l'ai dit plus haut, nomme nos sujets : zanclæides ; ce serait une forme de « transitio ad *zanclæus* du midi de l'Europe et différant du type par les poils du front et de l'abdomen, plus courts, dessus noir de l'abdomen envahi de blanc, *bande marginale du bord interne des ailes inférieures dédoublées.* »

Nous ferons remarquer qu'en ignorant *zanclæus* ce n'est pas seulement au Docteur Manon qu'on s'adresse, mais à la grande majorité des lépidoptéristes dont quelques-uns ont une toute autre valeur scientifique que la nôtre, de plus le nom de *zanclæides* est une nouveauté assez mal choisie comme dénomination, la terminaison « ides » donnant en général, si on s'en rapporte aux usages, l'impression de spécimens plus petits que le type (Ex-loides) alors que c'est ici absolument l'inverse, les autres sujets qu'ils soient d'été ou de printemps sont généralement de taille inférieure à ceux-ci ; enfin la description se termine par une inexactitude : « *bande marginale du bord interne des ailes inférieures dédoublées.* » Je ne serais pas fâché qu'on me montre un *podalirius* dont la bande marginale du bord interne des ailes inférieures ne serait pas dédoublée ; elle l'est plus ou moins, mais elle l'est toujours à moins de tomber sur une aberration non décrite, il arrive même parfois que chez des sujets de printemps ce dédoublement est plus marqué que chez des sujets d'été. Voyez dans cette boîte les deux sujets de la 5e série qui sont du mois de mai et comparez-les avec le premier sujet de la 1re série qui est du 15 août, vous constaterez que chez ce dernier le dédoublement est moindre que chez les précédents ; pour être exact il eût fallu dire : « bande marginale du bord interne des ailes inférieures *en général* plus dédoublée. »

A propos d'un sujet capturé le 4 août 1918 au Pont-de-la Maye et portant sur chaque aile antérieure un point noir situé dans le même intervalle que la bande supplémentaire dans un *decimlineatus*, j'ai autrefois écrit que ce point noir était la bande amorcée d'un *decimlineatus*. Un examen plus attentif fait à propos de la capture d'un nouveau sujet, toujours au même endroit, le 13 juillet 1924, m'a permis de constater que le point noir légèrement ovoïde au lieu de l'être dans le sens antéro-postérieur comme dans une ligne amorcée, était au contraire, aux deux ailes et chez les deux sujets, ovoïde dans le sens transversal et bien délimité à sa partie inférieure, c'est donc bien nettement un point, de deux millimètres de diamètre environ et je nommerai les sujets porteurs de ce point purement et simplement, variété *punctatus*, distincte de la variété *undecimlineatus* ; mais dans *undecimlineatus*, ainsi que je l'ai précédemment fait remarquer, il existe : 1° une forme à *bande supplémentaire dans la cellule* des ailes antérieures, c'est l'*undecimlineatus* d'Oberthur, mentionné par Gouin ; en voici deux exemplaires ; 2° une autre forme, celle de Seitz et de Lhomme, constituée par *une éclaircie dédoublant une des bandes*. Ces deux formes, comme on peut le constater en comparant ces deux autres exemplaires aux précédents, ne se ressemblent pas, il est donc illogique de leur laisser le même nom ; aussi continuant à nommer la première forme, celle d'Oberthur, *undecimlineatus*, ai-je cru bon, dans ma collection, d'établir une différence de nom que la différence de forme comporte et de nommer *divisus* la variété (Pont-de-la-Maye, 8 et 12 mai 1923) dont la dernière bande est divisée dans le sens vertical ou antéro-postérieur et *dissociatus*, celle représentée également ici par deux exemplaires (Pont-de-la-Maye, 15 avril 1921 et 12 mai 1923), dont une bande, la troisième avant-dernière, est partagée dans le sens transversal.

Je rappelle maintenant deux aberrations plus importantes et inédites, provenant également de chenilles capturées au Pont-de-la-Maye. Ce sont : 1° un sujet (8 mai 1923) ou le bleu de l'ocellation des ailes postérieures est remplacé par la couleur du fond, il a l'œil crevé, je le nommerai *cœcus*; 2° deux autres sujets qui le suivent et où le bleu a été remplacé par un gros point noir, ce sont également des aveugles, des aveugles glaucomateux. Je les désigne sous le nom de *cœcigenus*. Enfin pour en finir avec *Podalirius*, je rappelle le spécimen de printemps dont m'a fait don M. Schirber et capturé à Villenave le 18 avril 1920. Ce sujet porte dans la bande dédoublée de la cellule des ailes inférieures, une ligne jaune ôcre de même teinte que le jaune de l'ocellation, ce serait *ornata*, l'indication du nom me vient de M. Pionneau.

En résumé, nous avons dans la Gironde en fait de variétés de ***Podalirius*** non nommées dans les Catalogues (et *undecimlineatus* mis à part) : 1° *zanclæus*, 2° *punctatus*, 3° *divisus*, 4° *dissociatus*, 5° *cœcus*, 6° *cœcigenus*, 7° *ornatus* ou *ornata*.

Dans mes communications antérieures il a été également question de Machaon. Au sujet de Machaon, Vérity, lépidoptériste Italien, a décrit une variété qu'il a nommée sphyroïdes et qui aurait la tête recouverte de poils courts et un abdomen moins poilu et moins noir. Le Groupe généralise la chose *pour tous les sujets d'été*, si bien que lorsque vous irez chasser ce papillon au printemps, vous direz : je vais chasser Machaon et lorsque vous irez le chasser en été, vous direz : je vais chasser Sphyroïdes.

La chose est inexacte, vous pouvez trouver aussi bien au printemps qu'en été des sujets ayant une tête à poils courts et un abdomen moins poilu et moins noir et inversement; aussi Lhomme, dans son Catalogue, a-t-il eu soin de noter à part la variété sphyroïdes, variété d'ailleurs si peu marquée qu'elle fait partie de celle où il y a lieu de mettre un point d'interrogation.

Je n'ai pu apporter ici tous les Machaons que je possède en ce moment, une trentaine, mais rien qu'avec les sujets ici présents il est facile de voir que c'est Lhomme qui a raison et que sphyroïdes forme bien pour Vérity une variété à part; en bonne logique d'ailleurs s'il n'avait voulu créer une variété, il n'avait aucune raison d'appeler sphyroïdes un papillon qui depuis Linné a toujours été appelé Machaon.

Je passe maintenant à la variété nommée Sphyrus par les uns et d'un autre nom par d'autres. C'est la variété que vous voyez en tête de cette deuxième boîte et dont j'ai déjà parlé précédemment. Aux ailes inférieures le trait noir terminant la cellule médiane est très épais, il est relié à la bande marginale par une ligne noire de deux millimètres environ sans aucun intervalle et ressemble à un clou. Staudinger appelle bien cette variété *Sphyrus*, et c'est sous ce nom que mon ami le Docteur Salis me l'a présentée à Royan. M. Schirber, sur ma demande, a bien voulu en avoir le cœur net, écrire à Staudinger et lui demander des *Sphyrus*, Staudinger lui a envoyé un sujet exactement semblable, mais en même temps, sous le même nom, un exemplaire semblable au sujet que vous voyez en-dessous du précédent, où le trait noir terminant la cellule, est également très épais, mais il ne touche pas la cellule, il ne fait que l'approcher. Cette deuxième forme nommée *Asiaticus* par Staudinger a été capturée par M. Schirber, un exemplaire à Villenave-d'Ornon et par moi à Boutaut, un exemplaire également, le 25 juillet 1922; Seitz l'ayant figuré sous le nom d'*Asiaticus*, M. Schirber et moi l'avons nommé *Asiaticus*. M. Pionneau, dans une communication figurant dans le tome LXXVI, 2e livraison avril, juillet 1924, nous déclare après avoir consulté un lépidoptériste d'Evreux, M. Dupont, que ce n'est pas *Asiaticus* qu'elle doit être nommée, mais *conjuncta* ; je commence par déclarer que M. Dupont est un privilégié par rapport à nous, nous n'avons jamais eu en effet l'avantage, malgré ses nombreuses communications, de voir un seul spécimen des insectes dont M. Pionneau nous entretient; dans le cas actuel, c'est fâcheux. La cellule du papillon en question ne touche pas la bande, la distance séparant cette cellule de la bande peut être parfois de deux millimètres au lieu d'un et même de trois et dans cette conjoncture où vous arrêterez-vous pour savoir si vous devez nommer *conjuncta* (non erroné dans le cas actuel, je vous le démontrerai) un spécimen, comme le dernier en ligne dans ma boîte, où la distance entre la cellule et la bande est déjà un peu plus grande que dans le sujet que j'ai nommé (après Seitz) *Asiaticus*. Vous nous dites le nom seul d'*Asiaticus* prouve qu'un sujet pris en France ne devrait pas être appelé ainsi. J'aurais mauvaise grâce à me poser en défenseur de Seitz dont les inexactitudes sont nombreuses dans un ouvrage d'une envergure telle qu'il n'était guère possible de n'en pas commettre, mais il n'y a rien d'extraordinaire à ce qu'on trouve en France des spécimens d'une faune d'Asie et le nom d'*Asiaticus* est bien fait pour nous rappeler que les spécimens ayant cette forme sont communs en Asie. La dénomination *conjuncta* est mal choisie et par M. Dupont et par M. Pionneau et par le Groupe qui vous a suivi dans votre suggestion. *Conjuncta* en bon latin veut dire uni et uni intimement, *juncta* serait déjà moins expressif; donc si vous ne voulez pas vous et le Groupe d'*Asiaticus*, réservez le nom de *conjuncta* aux spécimens où la cellule touche la bande et le nom de *fere conjuncta* aux spécimens où elle ne fait que l'approcher et si vous ne voulez pas du nom de *fere conjuncta* continuons à les appeler *Asiaticus*. Ce que je dis là n'est pas une simple vue de l'esprit, en réalité celui qui seul peut être appelé *conjuncta* et que les Belges, si je m'en rapporte au Catalogue de Lhomme appelent *clavatus*, n'a jamais encore été trouvé dans la Gironde, alors qu'il est commun dans une localité avoisinant Royan, au lieu dit Malakof, où on le capture dans la moyenne de trois sur dix.

On m'a demandé de nommer le Machaon inédit couleur chamois, ou plutôt havane, qui en dehors de sa couleur, présente une certaine transparence, je le nommerai *Erardi*, du nom de celui qui me l'a donné, le fils du capitaine Erard. Il reste à nommer le beau spécimen d'*aurantiaca* que vous voyez ici dernier de la série de trois, ce Machaon présente en dehors de sa teinte, une cellule qui approche de la bande à une distance d'un millimètre et demi, mais ce qui le distingue surtout ce sont ses dessins noirs et bien marqués à l'aile antérieure ; la bande marginale est entièrement noire au lieu d'être grise ; quant à la bande submarginale de l'aile postérieure, elle est particulièrement large et d'un noir velouté, ce serait la forme anglaise avec fond jaune. Bien que nous trouvions là trois variétés réunies sur le même sujet, je le nommerai *Britannicus*. Ce sujet a été capturé à Boutaut le 5 septembre 1921.

Sur un Nématode peu connu « Cucullanus fusiformis » Molin.

Par E. Gendre

Cucullanus fusiformis Mol. est un Nématode parasite des Poissons de la famille des *Pleuronectidæ,* resté jusqu'à ce jour à peu près complètement inconnu. Découvert par Molin (1), en 1860, dans un flacon conservé au Musée zoologique de Vienne, qui contenait une petite récolte d'entozoaires faite, en hiver, dans l'intestin de *Platessa flesus* Cuv., il semble n'avoir été revu que par Schneider (2), en 1866, qui l'a pris pour une forme courte d'*Heterakis foveolata* Rud., et par von Linstow (3), en 1903, qui s'est borné à signaler sa présence dans la collection helminthologique du Musée zoologique de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg. Les vers examinés par von Linstow provenaient du rectum d'un Flet pêché sur la côte Mourmane.

---

(1) R. Molin. — Trenta specie di Nematoidi (*Sitzungsb. d. K. Akad. d. Wissensch.*, Wien, 1860, t. 40, p. 344).

(2) Schneider. — Monographie der Nematoden, Berlin, 1866, p. 74.

(3) V. Linstow. — Entozoa des zoologischen Museums der K. Akad. d. Wis-

La seule description qu'on possède de *C. fusiformis* est de Molin. Elle est basée uniquement sur deux exemplaires femelles mal conservés. De plus, comme elle est conçue en termes très généraux, elle ne permettrait pas d'identifier le parasite en dehors de son hôte, si von Drasche (1), en 1883, n'avait donné un dessin du ver dans son travail de révision des types originaux de Diesing et du célèbre helminthologiste italien.

La description de Molin est la suivante : « *Corpus incrassatum; strictura a reliquo corpore discretum; os bilabiatum, labiis hemisphœricis magnis, singulum bipapillare; corpus fusiforme, antrorsum apice rotundato, retrorsum sensim attenuatum; extremitas caudalis maris? feminœ longe acute conica, apice breve mucronata; anus ab apice caudali remotus. Longit. fem. 0,002; crassit. 0,0003.* »

Comme l'a remarqué von Drasche, aucun des caractères mentionnés dans la diagnose de Molin n'est suffisant pour la classification de l'espèce. Mais, en l'absence du mâle et à l'aide de la seule femelle subsistant encore dans le flacon sur les deux de la récolte primitive, von Drasche n'a pas cru possible de reprendre la description du Ver. Il s'est contenté de noter que cette femelle avait une bouche ressemblant à celle de *Stelmius præcinctus*, des lèvres finement dentelées et quatre puissants faisceaux musculaires, et il l'a figurée en entier à un faible grossissement, de façon à bien mettre en évidence ses principales caractéristiques : sa forme courte et en fuseau.

Les difficultés de la recherche de *C. fusiformis* au milieu des débris qui encombrent souvent l'intestin des Pleuronectes, expliquent peut-être le petit nombre d'observations faites jusqu'à ce jour sur cet helminthe qui n'est pas rare. Depuis que mon attention s'est portée sur lui, au début de cet été, je l'ai à peu près constamment retrouvé chaque fois que je l'ai cherché pour en faire l'étude. On le rencontre principalement chez les jeunes « Plies », de la taille de 6 à 10 centimètres, vendues sur le marché de Quimper pendant les mois de juin, juillet et août et pêchées dans l'Odet, près de son embouchure. Ces « Plies »

---

sensch. zu St-Petersburg (*Ann. Mus. zool. Acad. imp. d. sc. de Saint-Petersb.* 1903, t. 8, p. 269).

(1) V. Drasche. — Revision der Original-Exemplare Diesing's und Molin's, etc. (*Verhandl. d. K. K. zool. bot. Gesellsch.* Wien, t. 32, p. 124, Taf. VII, fig. 20).

appartiennent à plusieurs espèces, peut-être aussi à des genres différents, mais *Platessa vulgaris* Cuv. et *Platessa flesus* Cuv. en constituent les éléments dominants.

Chez tous ces Poissons, les mâles et les femelles de *C. fusiformis* sont abondants et mélangés en quantité à peu près égale.

Cucullanus fusiformis (Mol. 1860) Barreto 1918.

Syn : *Dacnitis fusiformis* Mol. 1860.
? *Cucullanus minutus* Rud. 1819.
? *Heterakis foveolata* (Rud.) Schneider 1866, pro parte.

Dimensions. — *Mâle* : longueur totale 2^{mm}10 à 3^{mm}12 ; largeur 0^{mm}27 à 0^{mm}42 ; longueur de l'œsophage 0^{mm}47 à 0^{mm}62 ; de la queue 0^{mm}21 à 0^{mm}27.

Femelle : longueur totale 1^{mm}56 à 3^{mm}39 ; largeur 0^{mm}28 à 0^{mm}56 ; longueur de l'œsophage 0^{mm}51 à 0^{mm}68 ; de la queue 0^{mm}11 à 0^{mm}18.

Ver blanchâtre, de petite taille et ressemblant à un Oxyure. Extrémité antérieure arrondie, large ; la postérieure effilée en pointe, dans les deux sexes. Maximum de largeur vers le milieu du ver. Chez les exemplaires qui ont conservé une attitude naturelle après leur mort (Fig. 1 ♂ et 2 ♀), le corps croît d'abord lentement d'avant en arrière, puis, à partir du milieu, s'amincit rapidement vers la queue. Au contraire, chez les individus rétractés et en particulier chez les femelles (Fig. 3), la tête et le cou disparaissent en se retirant à l'intérieur du ver dont ils augmentent l'épaisseur et toute la région postérieure se raccourcit. On a alors porté à son maximum, l'aspect « en fuseau » qui a valu son nom à l'espèce.

La cuticule est finement striée dans le sens transversal. Les stries sont peu apparentes quand on observe l'animal entier, mais deviennent bien visibles si on détache des morceaux de la paroi du corps pour les examiner séparément. Les exemplaires rétractés paraissent enveloppés d'une gaine dans la région céphalique ; la cuticule qui n'a pas suivi le raccourcissement des tissus sous-jacents, montre là de gros plissements annulaires qui forment une sorte de bourrelet d'où émerge la tête du ver. Pas de membranes latérales. Je n'ai pas pu voir les papilles cervicales signalées par quelques auteurs chez d'autres espèces de *Cucullanus*.

La tête est tantôt droite, tantôt recourbée du côté dorsal. Dans ce dernier cas, la bouche qui normalement s'ouvre au sommet, se trouve rejetée du côté dorsal par l'effet de la contraction irrégulière des muscles du corps ou plutôt de la gêne que la structure, la forme et le volume des organes internes apportent à cette contraction. Tous les Cucullans ont la même tendance à incliner leur tête vers la face dorsale. Mais, tandis que chez certains, comme *C. fusiformis*, la courbure de l'extrémité céphalique n'est qu'un phénomène accidentel, chez d'autres espèces cette courbure devient un caractère fixe qui entraîne une déformation corrélative, permanente, de la symétrie de la tête. *Cucullanus truttæ*

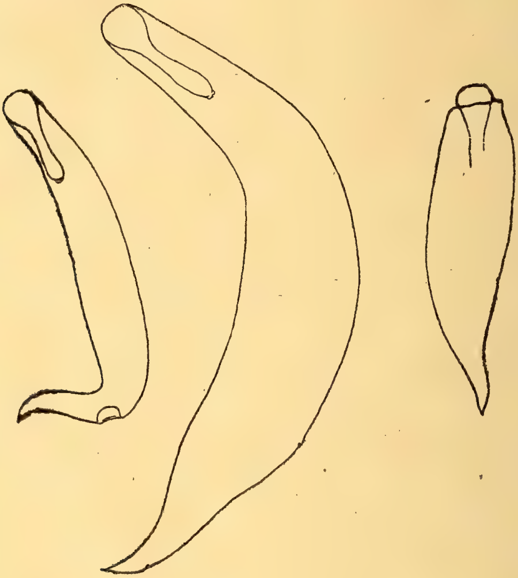


Fig. 1, 2 et 3

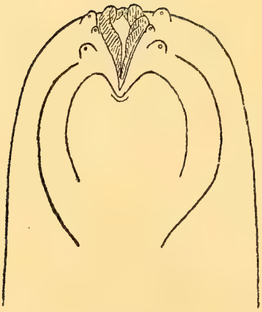


Fig. 4

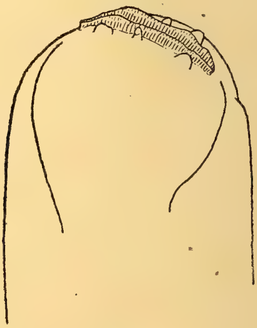


Fig. 5

Fabricius, avec son extrémité céphalique toujours recourbée en crosse et sa cavité buccale en forme de coupe, à bords obliquement tronqués vers la face dorsale, constitue l'exemple le plus typique des Cucullans de ce second groupe.

La bouche (Fig. 4) est une large fente orientée dans le sens dorso-ventral, qui donne accès dans une vaste cavité buccale, piriforme, à sommet postérieur, développée dans la masse musculaire du segment antérieur de l'œsophage. Elle est circonscrite par deux petits arcs cuticulaires, lisses, soudés entre eux aux commissures et sur lesquels s'insère une petite collerette membraneuse, flottante, haute de 15 à 20 μ et dirigée en avant, vers l'extérieur, qui présente une striation verticale due à des épaississements réguliers de la cuticule du côté interne (Fig.5). On retrouve cette collerette chez tous les *Cucullanus* ; ses épaississements sont considérés par quelques auteurs comme des dents, cependant leur rôle, de même que celui de la collerette, paraît être beaucoup moins de faciliter la morsure de la muqueuse intestinale de l'hôte que de rendre plus parfaite l'adhérence de la bouche au moment de la succion. L'appareil buccal des Cucullans est, en effet, plutôt organisé pour fonctionner comme une ventouse grâce au jeu des muscles du bulbe œsophagien que pour actionner des mâchoires.

Immédiatement en dehors de la collerette péristomique se voient trois paires de papilles céphaliques toutes disposées latéralement par rapport à la bouche. La paire de papilles médianes occupe le plan des champs latéraux. La position des deux autres paires correspond approximativement aux lignes submédianes : une paire est par conséquent subdorsale et l'autre subventrale. Ces dernières papilles ont un volume à peu près double de celui des papilles latérales et m'ont paru être formées par deux papilles jumellées que je n'ai pas pu voir toujours distinctement.

L'œsophage est entièrement musculaire et de structure à peu près identique sur toute sa longueur. Il débute par un gros bulbe œsophagien globuleux, en continuité avec la bouche. A ce bulbe fait suite un segment rétréci qu'entoure l'anneau nerveux ; puis l'œsophage se renfle progressivement en massue pour s'atténuer de nouveau à l'extrémité postérieure qui débouche dans l'intestin par un orifice garni de bourgeons charnus.

Le bulbe est un organe creux pourvu d'une ample cavité à l'intérieur de laquelle paraissent faire saillie quatre ou six (?) fortes côtes chitineuses ou musculaires (v. Drasche), orientées comme des méridiens et qui se prolongent jusqu'à la terminaison de l'œsophage en suivant la couche interne de la paroi de son canal. La musculature dense du bulbe en fait un puissant appareil d'aspiration qui mesure environ le tiers de la longueur de l'œsophage.

L'intestin très volumineux s'étend en ligne droite de l'extrémité postérieure de l'œsophage à l'anus. C'est une vaste poche en forme de poire très allongée qui présente à son origine plus de la moitié de la largeur du corps et va peu à peu en se rétrécissant en arrière. Il est muni en avant d'un long et gros cœcum embrassant les faces ventrale et latérales de l'œsophage sur plus de la moitié de leur longueur. A l'état de réplétion, ce cœcum atteint l'anneau nerveux et refoule l'œsophage vers la face dorsale du corps. Un autre caractère de l'intestin de *C. fusiformis* réside dans la minceur de ses parois qui sont incapables de conserver une forme bien définie à cause de leur manque de consistance. Dans un même lot d'individus, il est rare de trouver plusieurs vers présentant le même aspect de l'intestin et du cœcum. Tantôt ces organes sont fortement dilatés, tantôt au contraire, ils sont flasques, irrégulièrement plissés et d'apparence chiffonnée (Fig. 6). Aucun appareil ligamentaire ne maintient le cœcum en position antéro-postérieure comme chez certaines espèces d'*Ascaris*, aussi, chez les animaux rétractés où le bout postérieur de l'œsophage s'enfonce dans la masse viscérale, les contours de l'intestin et du cœcum s'enchevêtrent d'une façon presque inextricable.

L'anneau nerveux entoure l'œsophage vers le tiers antérieur de sa longueur. Le pore excréteur s'ouvre à la face ventrale, un peu en arrière du niveau de la naissance du cœcum intestinal, à $0^{mm}60$ de l'extrémité céphalique chez un mâle de $3^{mm}12$ et à $0^{mm}75$ chez une femelle de $3^{mm}39$.

La queue du mâle est courte, régulièrement conique et terminée par un petit mucron (Fig. 7). Pas d'ailes latérales. La ventouse se trouve, suivant les dimensions des vers, à une distance de $0^{mm}30$ à $0^{mm}42$ en avant de l'anus, sur la face ventrale du corps. Elle est creusée en cupule et constituée par une masse compacte de muscles radiaires, qui se laisse assez facilement isoler par dissociation. Les papilles sont au nombre de onze paires : trois dont une submédiane et deux latérales occupent le segment antérieur de la moitié postérieure de la queue — quatre sont disposées sur une même rangée longitudinale aux côtés du cloaque ; de celles-ci : une est postanale, une adanale et les deux autres préanales ; la paire adanale est la plus petite du groupe — une est laté-

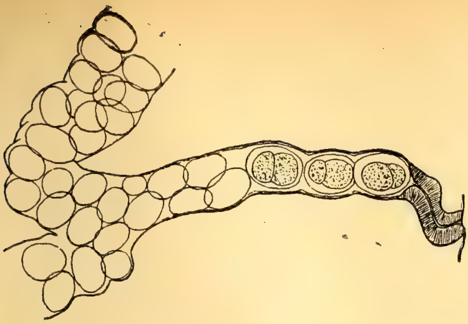


Fig. 15

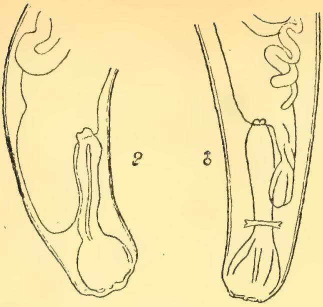


Fig. 6

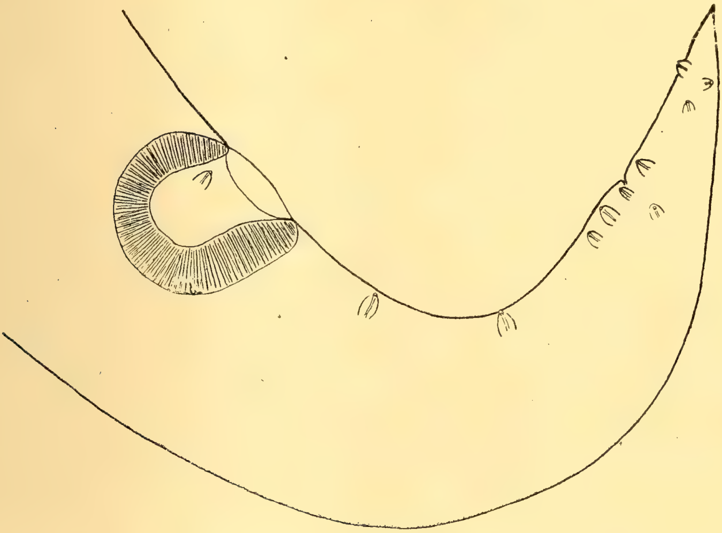


Fig. 7

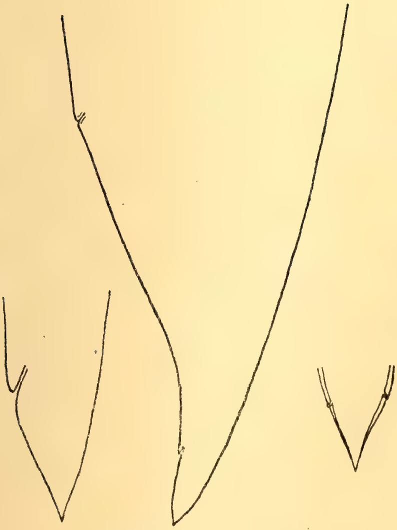


Fig. 12, 14 et 13

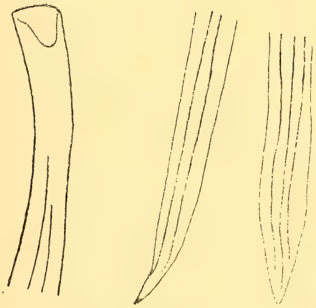


Fig. 8, 9 et 10

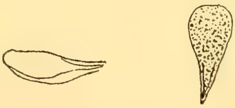


Fig. 11

rale et se voit exactement au-dessous de la précédente — enfin, les trois dernières paires, toutes préanales et submédianes, s'échelonnent en avant, à des distances à peu près égales, jusqu'à la ventouse qui est flanquée près de son extrémité antérieure par la onzième paire.

Les deux spicules sont semblables et sensiblement égaux. Ils mesurent $0^{mm}60$ à $0^{mm}79$ de longueur. Leur forme générale rappelle celle d'un glaive dont la poignée serait représentée par la tête du spicule qui est un tube creux, très légèrement évasé à l'extrémité (Fig. 8), et la lame par le corps proprement dit de l'organe qui est aplati, muni de deux ailes membraneuses latérales et terminé en pointe (Fig. 9 et 10 vues de trois-quarts et de face). L'aplatissement des spicules les rend d'une flexibilité extrême ; on peut les tordre, les plier à angle très aigu sans les rompre ; la tête tubuleuse se casse plus facilement. Leur largeur atteint 21 μ, après isolement, sur une vue de face avec leurs ailes membraneuses étalées. A l'intérieur du corps, cette largeur paraît moindre parce que les ailes sont rabattues du côté ventral des spicules.

La pièce accessoire, en forme de cuillère, mesure 50 μ environ de longueur (Fig. 11). Elle se laisse difficilement isoler ; sa face interne, concave, est lisse ; sa face externe, convexe, est semée de fines granulations chitineuses.

Le testicule est simple ; ses replis antérieurs ne remontent pas jusqu'à l'extrémité postérieure de l'œsophage. La vésicule séminale se relie au canal éjaculateur par un col très rétréci qui commence en avant et finit immédiatement en arrière de la ventouse dont il contourne la masse musculaire en épousant sa forme arrondie.

La queue de la femelle est courte, conique et terminée par un petit mucron comme celle du mâle (Fig. 12). Elle présente latéralement deux petites papilles ou pores caudaux au milieu de sa longueur (Fig. 13). La vulve (Fig. 14), peu saillante, s'ouvre à la face ventrale vers le deuxième tiers de la longueur du corps, du 1/1,42 au 1/1,53 de cette longueur. Elle est située à $1^{mm}01$ de l'extrémité céphalique chez une femelle de $1^{mm}56$ et à $2^{mm}38$ chez une femelle de $3^{mm}39$. En général, elle est plus antérieure chez les femelles jeunes que chez les adultes, et peut même se montrer encore plus en avant, jusqu'au 1/1,77 de leur longueur, chez les femelles rétractées.

L'ovéjecteur est dirigé en avant ; il se compose uniquement d'un sphincter très court, recourbé en forme d'S, de $0^{mm}10$ de long (Fig. 15). Au sphincter fait suite une trompe de $0^{mm}35$ de longueur environ, dans laquelle les œufs sont disposés en chapelet, et divisée à son extrémité distale en deux branches utérines à parois un peu plus faibles que celles de la trompe, mais de structure semblable. Deux ovaires, l'un en arrière de l'œsophage, l'autre dans la région postérieure du corps.

Les œufs ellipsoïdes mesurent 60 à 76 μ de long sur 44 à 53 μ de large. Ils ont une enveloppe fine, lisse, et sont pondus habituellement avec deux blastomères séparés de la coque par un grand espace vide.

Habitat. — Intestin de *Platessa flesus* Cuv. et de *Platessa vulgaris* Cuv.

Il est très probable que *C. fusiformis* Mol. est identique à *C. minutus* Rud. 1819, que Rudolphi, d'après Dujardin (1), considérait comme un Cucullan bien distinct des autres espèces. Schneider a revu, en 1866, les types originaux du grand helminthologiste et ce qu'il dit de *C. minutus* : « espèce établie sur des exemplaires longs de 2^{mm} seulement qui sont sexués, il est vrai, mais ne renferment aucun œuf mûr » me paraît, en effet, s'appliquer avec plus d'exactitude aux jeunes femelles de *C. fusiformis* qu'à celles de *C. foveolatus* Rud. auxquelles Schneider a rapporté les types de Rudolphi.

Les femelles de *C. fusiformis*, longues de 2^{mm}, ont comme celles de *C. minutus* leurs organes génitaux entièrement développés, mais on n'aperçoit pas encore d'œufs dans les utérus. Ceux-ci ne deviennent visibles qu'à partir de la taille de 2^{mm}20 environ et ne sont réellement abondants que chez les femelles longues de 3^{mm} qui seules semblent correspondre aux formes arrivées à la période de pleine maturité sexuelle. La plus petite femelle que j'ai eu l'occasion d'examiner mesurait 1^{mm}48, elle était immature et reconnaissable seulement à une ébauche de l'ovéjecteur ayant l'apparence d'un bourgeon charnu, saillant à l'intérieur du corps, à l'emplacement futur de la vulve.

Les femelles de *C. foveolatus*, au contraire, n'ont pas leur appareil génital complètement formé et bien visible avant d'avoir atteint une longueur de 6 à 7^{mm}. J'ai recherché dans mes collections de très jeunes femelles pour les comparer à la description de Schneider. La plus petite que j'ai réussi à trouver mesurait 5^{mm}02 et avait été récoltée, en janvier 1924, à Angers, dans l'intestin de *Platessa vulgaris* Cuv. Elle possédait une vulve, mais ses organes génitaux étaient réduits à deux cordons flexueux, très courts et très grêles, presque entièrement cachés par l'intestin lequel remplissait toute la cavité générale. Son aspect était celui d'une larve bien plus que d'une forme sexuée et il ne pouvait venir à l'esprit d'y rechercher des œufs.

---

(1) F. Dujardin. — Histoire naturelle des Helminthes. Paris, 1845, p. 252.

Un seul caractère mentionné par Rudolphi (dont je n'ai pu consulter l'ouvrage) et reproduit par Dujardin dans la diagnose de *C. minutus* empêche l'identification absolue de cette espèce à *C. fusiformis* : c'est la position de la vulve que Rudolphi situe « en avant du milieu du corps ». Chez *C. fusiformis,* cet organe est toujours en arrière. Rudolphi a-t-il fait une erreur d'observation ? La chose est possible, car, même chez les jeunes femelles de *C. foveolatus,* l'ouverture de la vulve se trouve toujours dans la moitié postérieure du corps.

Quoi qu'il en soit, un fait reste hors de doute grâce à la révision de Schneider, c'est que le *C. minutus* de Rudolphi est un vrai *Cucullanus.*

Il devient, dans ces conditions, difficile d'admettre l'identité de ce parasite avec un autre Nématode de l'intestin des Pleuronectes, l'*Histiocephalus minutus*, décrit, en 1851, par Diesing (1) et examiné à nouveau, en 1860, par Molin (2), que ces auteurs ont cru semblable à *C. minutus* Rud. et dont le nom est considéré encore aujourd'hui comme un synonyme de cette espèce.

Les deux helminthes proviennent d'hôtes voisins, mais différents. *C. minutus* a été récolté chez *Platessa passer* et *H. minutus* chez *Platessa flesus.* En outre, leurs caractères ne concordent pas, en particulier la forme de leur œsophage qui a été suffisamment bien notée pour permettre la comparaison des types. L'œsophage de *C. minutus* « est fusiforme à partir de la bouche, puis un peu renflé et suivi d'un intestin plus étroit » (Dujardin) ; c'est un véritable œsophage de *Cucullanus.* Tandis que celui d'*H. minutus* présente la forme de l'œsophage des Spiroptères et des Filaires, c'est-à-dire une division en deux parties inégales, à peu près cylindriques et très allongées. Ni Diesing, ni Molin n'ont expressément indiqué cette dernière disposition dans leur diagnose d'*H. minutus*, mais elle ressort de la lecture de l'Introduction du travail de Molin qui en a fait un caractère, sinon propre au genre, du moins commun à tous les *Histiocephalus* décrits dans sa monographie. Les recherches ultérieures sur les espèces retrouvées ayant confirmé l'exactitude des données du savant Italien, il n'est pas permis de supposer que *H. minutus* échappe à la règle générale, d'autant moins que tous les exemplaires étudiés par Molin étaient « bien conservés et transparents », d'après son témoignage.

---

(1) K. Diesing. — Systema helminthum. 1851, t. 2, p. 230.

(2) R. Molin. — Una monografia del genere *Histiocephalus* (*Sitzungsb. d. K. Akad. der Wissensch.* Wien, 1860, t. 39, p. 511).

On trouve encore un argument en faveur des vues précédentes dans les « Observations » qui accompagnent les descriptions d'*H. minutus* et de *C. fusiformis* de Molin. Là, l'auteur signale que dans le même flacon renfermant un mâle et deux femelles d'*H. minutus* il y avait aussi deux femelles de *Dacnitis aculeata* (qu'il a désignées plus tard du nom de *Dacnitis fusiformis*). Si Molin a pu facilement distinguer ces vers et les rapporter à des genres très éloignés, c'est apparemment que les caractères d'*H. minutus* ne pouvaient pas être confondus avec ceux d'un *Cucullanus* (synonyme de *Dacnitis*).

Enfin, l'expression employée par Molin pour décrire, après Diesing, l'aspect de la queue du mâle d'*H. minutus* : « *alata alis semi-ovalibus usque ad apicem obtusum extensis* » n'est pas applicable à *C. minutus*, les Cucullans ne possédant pas d'ailes caudales.

Au résumé, si *C. minutus* Rud. est probablement identique à *C. fusiformis* Mol., il est, par contre, très différent d'*H. minutus* Dies. qui représente une espèce distincte, encore mal connue et digne d'être revue.

Par ses caractères morphologiques *C. fusiformis* se rapproche beaucoup de *C. lintoni* Barreto 1918 (1) qui possède aussi une forme courte et ramassée et un cœcum intestinal dirigé vers l'extrémité céphalique. Il se distingue de cet helminthe par sa taille plus petite, le nombre et la disposition des papilles de la queue du mâle, notamment des premières préanales et des dernières postanales. *C. lintoni* vit dans l'intestin de plusieurs Poissons des côtes de l'Amérique du Nord, tels que *Fundulus heteroclitus*, *Hæmulon carbonarium*, *Neomænis griseus*, *Paralichthys dentatus*, etc.

La présence d'une pièce accessoire en arrière des spicules et de deux ovaires empêche seule d'inclure *C. fusiformis* dans le genre *Dacnitoïdes*. Par ses autres caractères, ce ver se montre très voisin de *Dacnitoïdes cotylophora* Ward-Magath 1916 (2).

---

(1) B. Barreto. — Revisão da familia *Cucullanidæ* Barreto 1916 (*Mem. Inst. Oswald. Cruz*, 1922, t. 14, p. 76)

E. Linton. — Parasites of fishes of the Woods Hole Region (*Bull. U. S. Fish. Com.* for. 1899, Washington 1901, p. 441 et 481, pl. VII et XVII, fig. 57-61 et 207, 208).

E. Linton. — Notes on Parasites of Bermuda Fishes (*Proc. U. S. Nat. Mus.* Washington 1907, t. 33, p. 95, pl. II, fig. 11-14; pl. III, fig. 15-20).

(2) H. B. Ward and Magath. — Notes on some Nematodes from Fresh-water Fishes (*Journ. of. Parasitology*, 1916, t. 3, p. 60).

Réunion du 20 janvier 1926.

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. le Président souhaite la bienvenue à notre collègue M. Ballan de Ballansée qui assiste pour la première fois à nos séances.

Correspondance. — Démission de M. Maynard qui a quitté notre région.

Communications. — M. Ballan de Ballansée : Sur une nouvelle variété de *Trifolium repens*.

M. Bouchon : Contribution à la flore adventive de Bassens.

M. Sigalas (Dr R.) : Sur une anomalie de *Mya arenaria* (Crustacé).

M. Lambertie présente des galles de rosier dues à *Rhodites rosæ* L. (*Hym. Cynipide*) qui leur ont été communiquées par M. F. Lataste.

M. l'Archiviste signale les dons suivants : J. Chaine, 2 brochures; L'Institut de Géophysique et Sciences diverses, 10 brochures du Docteur A. Guébhard.

M. Tempère présente des insectes cavernicoles et hypogés, notamment des cavernicoles accidentelles dans notre région, trouvés dans les débordements de la Garonne (*Trechus, Duvalites*), des hypogés recueillis sous des pierres ou des morceaux de bois plus ou moins enfoncés dans le sol, dans des fourmilières, des terriers de mammifères ou contre des racines.

Il présente deux espèces de coléoptères aveugles appartenant à la famille des *Colydidæ : Anommatus 12 striatus* Müll. et *Langelandia anophthalma* Aub. recueillis en mars et avril sous des morceaux de bois un peu enterrés et dans des racines de maïs ayant passé l'hiver en terre dans les dépendances de l'Institut de zoologie et de la station entomologique de Bordeaux.

M. F. Lataste offre aux botanistes un grand nombre d'exemplaires de *Galanthus nivalis* L. (bot.) provenant de son parc à Cadillac.

La séance est levée à 22 heures.

Contribution à la flore adventice du nouveau port de Bassens (1).

Par M. A. Bouchon,

Assistant au Jardin botanique de Bordeaux.

J'ai déjà publié à la Société Linnéenne diverses notes sur la florule du nouveau port de Bassens. Je présente aujourd'hui une nouvelle liste, résultats de plusieurs années de recherches.

Les herborisations fréquentes qui y sont faites nous procurent chaque fois de nouvelles trouvailles. Rares sont en effet les espèces qui se maintiennent, car elles se présentent le plus souvent par pieds isolés; nous pouvons cependant espérer que certaines se naturaliseront, telles l'*Ambrosia artemisiæfolia*, *Potentilla norvegica*, *Dracocephalum parviflorum, Rumex obovatus.* Ces plantes en effet se trouvent en assez grande abondance et le climat bordelais paraît parfaitement leur convenir.

Une bonne part des espèces mentionnées et leur détermination revient à M. E.-J. Neyraut notre distingué collègue, dont les conseils nous sont toujours précieux pour les déterminations critiques. MM. Jeanjean et Ballay ont également bien voulu me communiquer leurs récoltes.

Enfin, tant en mon nom qu'en celui de mes collègues bordelais, nous adressons de vifs remerciements à M. le professeur Thellung, le savant botaniste de Zurich, qui a bien voulu revoir nos plantes et nous aider dans nos déterminations.

Dans la première partie de cette note, je ne mentionne que les espèces nettement exotiques, certaines cependant naturalisées depuis longtemps en Europe, mais dont la présence à Bassens près des anciens barraquements américains, indique leur importation très récente dans cette station.

---

(1) A. Bouchon, *P.-V.* 1922, p. 39. — Neyraut, *P.-V.* 1923, p. 52. — A. Bouchon, *P.-V.* 1924, p. 183. — Fiton, *P.-V.* 1924, p. 123. — Jeanjean, *P.-V.* 1924, p. 168.

Bibliographie. — J. Daveau et Maury : Note sur quelques plantes adventices introduites en France par les fourrages des armées alliées. (*Ass. Fr. p. l'av. des Sciences.* Montpellier, 1922, p. 358.)

M. Debray et P. Senay : Sur quelques plantes naturalisées, subspontanées et adventices constatées récemment ou retrouvées dans la Seine-Inférieure. (*Bulletin de la Soc. Linn. de la Seine maritime.* Déc. 1923).

Espèces exotiques

Potentilla norvegica L. — Rosacées. Régions boréales. Signalée depuis la guerre dans diverses régions, notamment aux environs de Rouen et du Havre. J'ai récolté pour la première fois cette Potentille à Bassens en compagnie de M. Fiton, en juin 1921. Se maintient depuis.

Œnothera parviflora L. (*Œ. cruciata* Nutt.). — Onagracées Amérique du Nord. Espèce voisine de l'*A. biennis*, mais dont elle se distingue immédiatement par ses fleurs plus petites et ses feuilles plus étroites. Naturalisée dans diverses parties de l'Europe. — Abondante.

Helianthus petiolaris Nutt. — Composées. Amérique du Nord. Récoltée dès 1921, on en rencontre encore quelques spécimens mais tend à disparaître (Gr. bot.).

Obeliscaria pulcherrima DC. (*Rudbeckia Drummondii* Paxt). — Composées-Verbesinées du Mexique. Cultivée parfois pour ses fleurs jaune citron, tachées de brun pourpre. — Neyraut, 1924.

Grindelia squarrosa Dunal. — Composées. Amérique du Nord. Caractérisée par ses capitules glutineux employés contre les maladies inflammatoires des bronches, de la vessie, provoque parfois des empoisonnements accidentels (Lanessan). — Juin 1925. Neyraut, Jeanjean, Bouchon.

Artemisia biennis Willd. — Composées. Amérique du Nord. — Neyraut, juillet 1924-1925.

Xanthium ambrosioides Hook et Arn. — Composées-Ambrosinées. Chili. Rencontrée déjà plusieurs fois adventice sur les terre-pleins des docks et des quais de Bordeaux. — Neyraut, septembre 1924.

Gilia capitata Sims. — Polemoniacées. Californie. Parfois cultivée pour ses fleurs bleu clair. — Juin 1924-1925 (Gr. bot.).

Amsinckia Menziesii (Lehm) Nelson et Macbride. — Borraginacées. Amérique du Nord (Dét. Thellung). Nommée d'abord par nous *A. lycopsoides*, voici ce que nous dit M. le Professeur Thellung : « Le vrai *A. lycopsoides* est une espèce rare qui n'a, à ma connaissance, jamais été trouvée en Europe. » — Jeanjean, juin 1925.

Verbena bracteosa Michx. — Verbenacées. Amérique du Nord. Espèce voisine de l'*A. Aubletia*. — Juin 1924, Jeanjean, Bouchon.

Dracocephalum parviflorum Nutt. — Labiées. Amérique du Nord. Introduite depuis la guerre sur un grand nombre de points. — Gr. bot. juin, juillet 1924-1925.

Amaranthus albus L. — Amarantacées. Amérique du Nord. Naturalisée en Europe. (Gr. bot.).

Rumex obovatus Danser. — Polygonacées. Patrie inconnue. Amérique septentrionale ? Adventice en Angleterre, Hollande et Allemagne. (Dét. Thellung). — Neyraut, juin 1924-1925.

Rumex salicifolius Weinm. — Polygonacées. Amérique du Nord. Reconnaissable à ses longues tiges flexueuses. — Neyraut, Bouchon, juillet, août 1924-1925.

Panicum proliferum Lamk. — Graminées. Amérique du Nord. — Octobre 1920, Neyraut.

Agrostis hyemalis Walt. — Graminées. Amérique du Nord. Conforme à un exemplaire de l'Alabama de l'herbier Neyraut. — Octobre 1924, août 1925. Neyraut, Jeanjean, Bouchon.

Bromus unioloides H. B. K. (*B. Schraderi* Kunth). — Graminées. Amérique du Nord. Naturalisée en Europe.

Bromus sp ? à facies du *B. unioloides,* mais les gaines sont dépourvues de toute villosité. — Neyraut, juillet 1924.

Hordeum jubatum L. — Graminées. Amérique du Nord. Signalée introduite à Nanterre, Châlons-sur-Marne, Grand Couronné, Le Havre. — Juillet, août 1924-1925. Neyraut, Jeanjean, Bouchon.

Hordeum muticum Presl. var. *superatum* (Hackel). Thellung (Fl. adv. de Montpellier). — Graminées. Amérique du Nord (Dét. Thellung). — Neyraut, Jeanjean, Bouchon, juin 1925.

Enfin, je signalerai comme curiosité le *Tagetes glandulifera* Schrank. Composée originaire de l'Amérique tropicale. Herborisant à Bassens, le 7 septembre 1924 en compagnie de nos collègues Neyraut et Dubreuilh, celui-ci ramassa de jeunes plantules qu'il mit en pot et eut le plaisir de voir fleurir; mais la plante n'avait pas atteint tout son développement pour une détermination certaine. Cette année le jardin botanique de Bordeaux cultivait un *T. glandulifera*, provenant de graines envoyées par le jardin de Trieste et il me fut facile d'identifier la plante de Bassens.

Le *T. glandulifera* atteint, du moins à Bordeaux, $1^{m}50$ à $1^{m}80$, fleurs petites, jaune verdâtre, les feuilles sont couvertes de glandes qui dégagent une odeur rappelant un peu la badiane.

ESPÈCES DE L'EUROPE MÉRIDIONALE ET DE LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE.

Malva Alcea L. var *fastigiata* (Cav) Koch. forma *carpellis hispidulis* (Malvacées). Dét. Thellung. — *Sida Abutilon* L. (Malvacées). — *Conringia orientalis* Adans (Crucifères). — *Silene noctiflora* L. — *Silene* *permixta* Jord (Caryophyllacées); cette dernière récoltée en 1896 par M. Neyraut, rue Carle-Vernet, à Bordeaux, au parc de la voie.

Trigonella Fænum-græcum L. (Légumineuses).

Centaurea melitensis L. (Composées), rencontrée parfois par pieds isolés aux environs des Docks, trouvée en très grande abondance à Bassens, en 1925, entre les voies ferrées.

Echinospermum Lappula Lehm (Borraginacées).

Solanum Dulcamara L. var. *villosissimum* Desv. (Solanacées), diffère du type par ses tiges et feuilles tomenteuses.

Gastridium australe P. B. (Graminées). — *Phalaris canariensis* L. (Graminées).

J'ai laissé de côté les *Xanthium* et les *Salsola,* ces deux genres devant faire l'objet d'une note spéciale.

La plupart des espèces mentionnées dans la deuxième partie de cette note sont signalées naturalisées aux Etats-Unis; il est probable qu'elles nous font à nouveau retour avec les bateaux chargés de céréales.

Le nouveau port de Bassens n'est pas seul aux environs de Bordeaux à nous fournir son contingent de plantes introduites; les docks et les terrains vagues qui les avoisinent, nous ont permis de récolter quelques plantes intéressantes :

Acanthospermum hispidum DC. — Composées-Melampodinées du Brésil. Abords du bassin d'alimentation, quai Hubert-Prom. — 20 octobre 1920. Neyraut.

Ambrosia trifida L. — Composées-Ambrosinées de l'Amérique du Nord. Terrain vague à l'angle de la cité du Havre et de l'avenue de Bruges. — Août 1924-1925 (Gr. bot.).

Plante de forte taille 1^{m}50 à 1^{m}70, à feuilles trifides, croît en compagnie des *Xanthium* qui lui sont voisins. Introduite dans diverses régions de la France pendant la guerre, Meuse (R. Audouin), Le Havre, etc. Semble être en voie de naturalisation.

Amarantus chlorostachys Willd, var. *pseudo-retroflexus* Thell. — Amarantacées. Amérique du Nord. (Det. Thellung).

Eragrostis abyssinica (Jacq) Lenk. — *E. pilosa* P. B. subsp. *abyssinica* Asch. et Græbn. — Race culturale de l'*E. pilosa* (Dét. Thellung).

Sur un cas de bifurcation du siphon chez « Mya arenaria »

Par le Docteur R. Sigalas.

Sur une Mye (*Mya arenaria* L.) capturée aux environs de La Hume le 26 septembre 1925, j'ai eu l'occasion d'observer une malformation assez rare qu'il m'a paru intéressant de signaler.

Il s'agit d'une Mye de dimensions moyennes, dont le siphon se bifurquait vers la face ventrale à un centimètre environ de l'extrémité lorsqu'il était en pleine extension. Le siphon surnuméraire mesurait en extension 7 ou 8 millimètres de long, avec un orifice de 6 millimètres de diamètre environ. Cet orifice était entouré de papilles sensorielles bien développées. Cette bifurcation correspondait nettement au siphon branchial, tant par sa position que par la couronne de papilles qui l'entourait. Le siphon cloacal placé au-dessus ne présentait rien d'anormal.

J'ai pu conserver cette Mye en aquarium pendant plusieurs semaines et constater que ce siphon surnuméraire avait une activité fonctionnelle qui semblait égale à celle du siphon principal. Nous n'avons donc pas là seulement une malformation anatomique, mais bien un véritable dédoublement du siphon branchial dans sa partie terminale.

Réunion du 5 février 1926

Présidence de M. J. Chaine, Vice-Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettre de faire part du mariage de M^lle^ Peyrot avec M. Blisson.

L'Assemblée adresse ses félicitations a M. le Président et aux jeunes époux.

Lettre de la Société de Borda qui célèbre son cinquantenaire du 26 au 30 juillet et invite la Société à y assister.

MM. Bardié et Beauseigneur sont délégués pour y représenter la Société.

Personnel. — Sur avis favorable du Conseil est admis comme membre auditeur M^{lle} Bernadette Bermond, rue Vergniaud, 48, présentée par MM. Bermond et Duvergier.

Administration. — Lecture du rapport de la Commission des Finances et du projet du budget pour 1926.

L'Assemblée en adopte les conclusions et donne quitus et décharge au Trésorier pour sa gestion de 1925 ; elle lui adresse ses félicitations et ses remerciements pour le zèle avec lequel il a rempli ses fonctions.

Lecture du rapport de la Commission des Collections.

Lecture du projet d'un programme d'excursion pour 1926 élaboré par la Commission des Excursions.

Ce programme est adopté comme suit :

7 Mars	*Pirèque Lestonnac* (Cryptogamie).
21 Mars	*Vallée de l'Euille.*
18 Avril	*Léognan* (Géologie).
2 Mai	*Lignan-de-Créon et Bonnetan.*
16 Mai	*Villandraut.*
6 Juin	*La Roque-de-Tau,* Bourg.
27 Juin	FÊTE LINNÉENNE.
4 Juillet	*Arcachon, La Hume.*
17 et 31 Octobre	Excursions cryptogamiques.

Communications. — A. BARDIÉ : Note sur les vieux arbres de Bordeaux.

F. LATASTE : Notice sur la personne et les travaux de M. H. Gadeau de Kerville.

La séance est levée à 7 heures.

Les Arbres centenaires de Bordeaux

Par A. Bardié.

Depuis des années, j'ai l'habitude de signaler à la Société Linnéenne la disparition des arbres centenaires de notre ville, du fait du remplacement des jardins par des locaux industriels ou par suite des dégâts causés par la violence des orages.

La fin de décembre 1925 a été marquée par le mauvais temps qui a fait rage dans toute la France, et surtout dans les régions du Nord et de l'Ouest.

Dans notre ville, la tempête a aussi exercé ses ravages, et nos arbres centenaires ont eu beaucoup à souffrir. Ceux plantés par Tourny, en 1756, deviennent de plus en plus rares; les ormes des cours et des vieilles promenades datant de l'origine, ont, pour la plupart depuis longtemps disparu. Ceux vétustés d'aujourd'hui sont des replantations plus ou moins anciennes.

Dans mon enfance, j'ai vu bon nombre de ces ormes primitifs sur les quais où ils servaient d'abri aux ouvriers, sur le cours du Jardin-Public, au Pavé des Chartrons et ailleurs. Des marronniers les ont depuis longtemps remplacés.

Le cours de Tournon, dont les arbres plantés un peu après ceux des Quinconces ont été l'objet de soins et de drainages spéciaux, ont encore quelques grands arbres. On se souvient du bel orme, si longtemps incliné sur la chaussée, et qu'une tempête récente a fini par déraciner.

Des ormes du Jardin Public, qui formaient de belles allées, il en reste quelques uns à peine; on les voit près du cours de Verdun. Chaque année, l'un d'eux disparaît ou subit quelque grave mutilation.

Notre Société Linnéenne s'est toujours intéressée aux arbres des promenades de notre ville. L'année de sa naissance, en 1818, on remarquait les jeunes plantations des Quinconces. Ces ormes, qui vinrent couvrir de leur riante verdure l'emplacement occupé par les remparts et les glacis du Château Trompette, et qui contribuèrent à la célébrité de cette place, n'eurent pas de chance. Le terrain où ils furent plantés fut néfaste à la plupart. Pour des raisons les plus diverses, et surtout depuis l'installation des canalisations du gaz, on les voit souvent attaqués par les champignons et leur végétation dépérir.

Déjà, en 1835, notre collègue linnéen, M. Gérand, fit un intéressant rapport qui parut dans *L'ami des Champs*, sur les arbres de nos promenades. Il signalait plus de trois cents ormes à remplacer sur les allées des Quinconces. On dut procéder à des replantations successives. Des ormes de 1818, il en reste peut-être une douzaine.

C'est au Jardin Public que les plantations du grand Intendant se sont le plus longtemps maintenues. Des allées d'ormes et de tilleuls qu'il avait disposées autour de parterres à broderies rappelaient les jardins à la française, alors si réputés. Les terrains achetés par Tourny, pour la création du Jardin Public, furent plus propices aux arbres que les remblais du Château Trompette, ou les fossés des murailles de ville. A la Révolution, une partie de ces arbres disparut avec les parterres. En 1858, le creusement de la rivière et le tracé d'un jardin chinois, dit anglais, en fit sacrifier un certain nombre, ce qui provoqua les protestations du public. Il en reste encore quelques-uns qu'on soigne précieusement. Mais la disposition nouvelle du Jardin Public, la plantation successive d'arbres et d'arbustes, le creusement de canaux, ont été contraires à l'existence de ces arbres séculaires; des causes diverses amènent quelquefois leur dépérissement, et la tempête marque leur fin. Le système des fortes racines traçantes de l'orme s'étendant dans les prairies humides d'alentour, est souvent envahi par les champignons et la pourriture gagne vite le tronc; nous venons d'en avoir un nouvel exemple.

A une vingtaine de mètres, et sur la même allée de l'arbre qui vient d'être renversé le 2 janvier dernier, se trouve le plus gros des ormes du Jardin Public. Il mesure, à sa base, 4 m. 90 de circonférence, soit 1 m. 56 de diamètre. Il a malheureusement été décapité par la tempête, il y a quelques années, et la chute de sa superbe ramure a causé de grands dégâts aux arbres voisins et même à la grille du cours. On l'a coupé à une hauteur de 3 mètres au-dessous de la fourche du tronc, et l'une des grosses branches de la fourche, à 8 mètres de hauteur. Cette opération a donné les meilleurs résultats; l'arbre a repris sa végétation et de nouvelles branches ont poussé.

Un peu plus en avant, à gauche, à la pointe de l'allée oblique qui mène au pont de fer, on voit l'orme qui, comme grosseur, vient après. Il a été aussi décapité par l'ouragan, et son faite ne dépasse guère 12 mètres. Sa circonférence à la base est de 4 m. 20; une partie a été attaquée par le *polyporus*. A mon avis, il serait préférable de le soigner que de l'abattre (1).

Tour à tour disparaissent les ormes séculaires de notre ancien Champ de Mars. On se rappelle celui, en face du Muséum et si remarquable par la hauteur de son tronc et la belle disposition de sa ramure. On avait placé un massif de fleurs au pied de ce géant. Par une tempête d'automne, il fut totalement déraciné, car on avait sapé sa base.

Même sort advint, quelques années plus tard, à plusieurs des autres ormes séculaires parallèles à la grille de clôture vers la porte de la Terrasse.

En suivant les alignements de ce qui reste de ces arbres gigantesques, on retrouve la trace des allées de l'époque de Tourny, celles parallèles au chemin qui menait aux Chartrons, aujourd'hui le cours de Verdun.

---

(1) J'apprends qu'on a décidé de supprimer cet autre centenaire.

Quant aux autres allées de l'ancien jardin, il est difficile d'en retrouver quelque témoin.

A l'aide du *Plan géométral de la ville de Bordeaux et partie de ses faubourgs, levé sur les ordres de M. de Tourny par les géographes Saintin et Mirail, en 1754, et retouché depuis*, l'on a une idée de l'œuvre du célèbre Intendant, qui sut si bien couvrir de verdure les promenades qu'il avait créées pour les bordelais, et toujours, au prix de grandes difficultés, leur établir un Jardin qui, seul, suffirait à mériter notre reconnaissance.

L'orme qu'a déraciné l'ouragan du 2 janvier dernier était situé en bordure de l'allée parallèle au cours et à la pointe de l'allée oblique allant vers la rue du Jardin-Public. Il constituait l'un des meilleurs points de repère des anciens alignements. A trente mètres plus loin, se trouve le plus gros des ormes dont il vient d'être question. L'arbre à terre, et dont les journaux ont reproduit l'image du débitage, avait une trentaine de mètres jusqu'au faite; à hauteur d'homme, son tronc mesurait un mètre de diamètre. Ses grandes racines s'étendant dans la prairie humide qu'il bordait s'étaient pourries, et l'infection avait gagné de plusieurs mètres l'intérieur du tronc; son vide sera difficilement comblé.

Cela rappelle l'orme si remarquable, d'un alignement voisin qui occupait le centre de la même prairie, et qui fut déraciné dans les mêmes conditions par une tempête d'automne, il y a une dizaine d'années. C'était peut-être le plus bel arbre du Jardin. Son tronc intact mesurait 1 m. 50 de diamètre. Sa superbe ramure couvrait à la fois la prairie et les massifs voisins. Son débitage fut long et difficile. Sur l'invitation de M. Bareilley, chargé de la direction des arbres des promenades publiques, j'allais avec lui, dans les ateliers de charronnage de la ville, installés dans l'ancien Clos des Chartreux, voir le débitage du gros bois de cet arbre géant.

J'eus la satisfaction de constater que M. Bareilley, voulant conserver quelques témoins de ce que furent nos *ormes centenaires du Jardin Public*, en avait fait débiter plusieurs rondins qui furent polis par bout, et qu'ensemble nous admirâmes. Je crains que ces beaux rondins n'aient été détruits dans l'incendie des magasins de la ville. Il serait à désirer qu'on les remplaçât par d'autres.

Ami passionné des arbres, j'allais, au Jardin Public, faire une dernière visite, avant son enlèvement, à l'orme dont j'avais si souvent admiré la beauté et apprécié le voisinage; j'en profitais pour aller, à quelques pas plus loin, faire mon pèlerinage à un arbre centenaire lui aussi, un *magnolia*, dont le souvenir est cher à tout linnéen. On me le fit connaître dès mon enfance, et l'on me raconta sa merveilleuse transplantation de l'ancien Clos des Chartreux où professait le vénéré J.-F. Laterrade, fondateur de notre Société Linnéenne. Ce *magnolia* fut, dit-on, l'ancêtre de tous ceux de la région.

Des arbres de nos promenades, l'orme est le plus élégant. C'est l'arbre médiéval par excellence ; il accompagne fidèlement les vieilles pierres et semble avoir été fait pour elles. Aussi Tourny sut le choisir pour les nombreuses avenues qu'il laissa partout où s'accomplit sa bienfaisante administration.

Mais les temps sont changés ; d'autres essences ont remplacé sur nos promenades publiques l'arbre qui semblait indispensable. En constatant leur disparition, nous saluerons les ormes centenaires qui nous rappellent des siècles qu'on n'évoque pas toujours sans regrets !

Notice sur la personne et les travaux de M. Henri Gadeau de Kerville.

Par Fernand Lataste.

Comme la plupart d'entre nous et comme la grande majorité des membres des Sociétés cultivant la biologie ou l'histoire naturelle, M. Henri Gadeau de Kerville est un amateur, c'est-à dire un de ces hommes qui se vouent à la science par goût et pour leur plaisir, sans lui demander leurs moyens d'existence, celle-ci se trouvant assurée d'autre façon. Les uns, d'ailleurs, le plus grand nombre, ne peuvent accorder à l'étude que les loisirs laissés par le gagne-pain, tandis que d'autres, plus favorisés de la fortune, lui consacrent leur vie et leurs ressources. Notre savant est de ceux-ci.

Au risque d'allonger de quelques lignes cette notice, que je dois faire courte, comme on me l'a recommandé et comme l'exigent des considérations budgétaires, qu'on me permette une petite digression à propos de ce qualificatif d'*amateur*, qui, aux yeux de certains, prend une signification péjorative. Combien à tort ! Quand c'est aux amateurs, — suivant la thèse que j'ai entendue exposer jadis, dans ses cours du Collège de France ou de la salle Gerson, par le philosophe Pierre Laffite, — que sont essentiellement dus les progrès intellectuels de l'humanité. Il n'y avait pas d'enseignement officiel, en effet, quand celle-çi, au sortir de l'animalité, découvrit les premiers rudiments de la science. Il n'y en avait pas davantage quand les pâtres de la Chaldée notaient les cours des astres ; pas davantage quand Pythagore fondait la science des nombres, Euclide, la géométrie, Archimède, la physique. Amateurs, donc, les intellectuels préhistoriques, les pâtres astronomes de la Chaldée, et Pythagore, et Euclide, et Archimède ! Plus tard, quand il y eut des chaires occupées par des professeurs en titre, ceux-ci ne pouvaient évidemment enseigner ce que tous ignoraient encore : amateurs, donc, les créateurs des sciences nouvelles, le soldat Descartes, qui inventa la géométrie analytique, le fermier général Lavoisier, qui fonda la chimie ! Amateurs également le médecin Bichat, qui inaugura l'anatomie générale, et, plus récemment, du moins en ce qui concerne et quand il faisait ses immortelles découvertes, le minéralogiste Pasteur, qui transforma la médecine ! J'en passe, car la liste serait longue. Sans doute, si tous les grands inventeurs furent, nécessairement, des amateurs, la réciproque est loin d'être vraie. Néanmoins, aussi dans les voies déjà ouvertes, la contribution des amateurs, si inégale que soit la part de chacun suivant ses loisirs, son activité, ses ressources et son talent, n'est aucunement négligeable. Qu'on fasse le bilan des travaux publiés par notre Société, par exemple : on constatera que, soit qu'on les compte, soit qu'on les pèse, depuis sa fondation par un botaniste amateur jusqu'à nos jours, ceux des amateurs ne sont certes pas inférieurs à ceux des professionnels. Remarquons d'ailleurs que, fréquemment, des amateurs dans un premier stage deviennent ensuite des officiels, tandis que ces derniers, s'ils poursuivent leurs travaux après leur retraite, le font désormais à titre d'amateurs.

Mais revenons à M. H. Gadeau de Kerville.

Sans que la chose soit d'importance à mes yeux, puisqu'elle n'ajoute rien à sa valeur personnelle, en m'en réjouissant néanmoins, puisqu'elle lui est agréable autant qu'elle est méritée, je signalerai qu'il est décoré de plusieurs ordres : il est officier de l'Instruction publique et du Mérite agricole, chevalier de la Légion d'honneur et commandeur du Nichan-Iftikhar. Il est en outre correspondant du Muséum et du Ministère de l'Instruction publique, l'un des Présidents d'honneur de la Société zoologique de France, Président honoraire de la Société d'étude des sciences naturelles d'Elbeuf, ancien Président de la Société normande d'Etudes préhistoriques, et a été à diverses reprises Président de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Il est né à Rouen le 17 décembre 1858, et c'est au Lycée Corneille de cette ville qu'il fit ses études classiques. Il habite encore, dans cette ville, sa maison natale.

Fils unique, son père, riche fabricant de cardes, avait espéré se l'adjoindre dans la direction de son usine, en attendant d'en faire son successeur ; et, dans ce but, il l'avait envoyé en Angleterre, pour étudier les procédés de cette industrie, beaucoup plus avancée là-bas que chez nous ; mais. constatant que sa passion pour l'histoire naturelle, manifestée dès l'enfance, n'avait fait que s'accroître avec les ans, ses parents se décidèrent à lui laisser la liberté de suivre sa vocation, et même ils la lui facilitèrent autant qu'ils le purent. C'est ainsi que, dès lors, il consacra sa vie à la science qui lui était chère. Il leur en a publiquement manifesté sa reconnaissance, associant à leur mémoire celle d'une marraine chez laquelle, collégien, il allait passer ses vacances et qui, plus tard, lui légua sa fortune (1).

Après avoir visité une partie de l'Europe, il explora la Tunisie et le proche Orient. Il fit aussi de nombreuses excursions en diverses régions de la France, notamment dans sa province de Normandie, qu'il a tout particulièrement étudiée, et, plus récemment, dans les Pyrénées.

Les matériaux rapportés de ses voyages ont été livrés, pour l'étude, aux spécialistes les plus qualifiés. Une cinquantaine d'espèces nouvelles, décrites par ceux-ci, lui ont été dédiées et portent son nom.

Les limites de cette notice me défendent d'entrer dans le détail de ses publications. On en trouvera la liste (de 1881 à 1917), en tête de son mémoire intitulé : « Considérations et recherches expérimentales sur la direction des racines et des tiges (2).

On peut aussi consulter, dans le bulletin bibliographique annexé au procès-verbal de la séance du 6 janvier dernier, la liste des très nombreux et importants tirés-à-part dont il vient si généreusement d'enrichir notre bibliothèque. On constatera ainsi que ses travaux ont embrassé l'ensemble de la biologie : la botanique et l'anthropologie comme la zoologie ; les faunes vivantes terrestres et marines ; les vertébrés, aussi bien que les insectes, myriopodes, arachnides, crustacés, etc. ; l'anatomie normale et la tératologie, la physiologie et l'éthologie. Quant à la qualité de ses études, j'ai eu à en analyser une (3) devant vous, le 20 décembre dernier, dans ma communication sur le géotropisme des plantes : or, nous avons constaté que ses expériences et raisonnements étaient convaincants, ses conclusions irréfutables. Je me bornerai à ajouter ici : *ab uno disce omnes.*

---

(1) *Le laboratoire de Spéléobiologie expérimentale d'Henri Gadeau de Kerville, à Saint-Paër (Seine-Inférieure),* extrait du *Bull. Soc. Amis des Sc. nat. de Rouen* (1910) 1911, p. 91.

(2) Paris, J.-B. Baillière et fils, 1917, extrait du *Bulletin* cité plus haut (1914 et 1915).

Indépendamment de ses très nombreuses publications originales, H. Gadeau de Kerville a traduit de l'allemand, de l'italien, de l'anglais, et annoté quelques mémoires importants. Il a aussi publié quelques ouvrages de vulgarisation et donné, sur les sujets biologiques les plus divers, des conférences dont la simple énumération serait déjà longue.

Si vous prenez en mains les volumes et fascicules qu'il vient de nous adresser, vous constaterez que la forme n'y est pas plus négligée que le fond ; qu'ils sont édités avec le plus grand soin, je pourrais dire avec luxe, et qu'ils sont accompagnés de nombreuses et belles planches, en photocollographie, qui en facilitent singulièrement la lecture. Les clichés de toutes ces planches ont été exécutés par l'auteur ; car, suivant les traces de ceux qui, jadis, apprenaient la gravure pour pouvoir illustrer eux-mêmes leurs ouvrages (4), il s'est initié à la photographie et à la radiographie et est passé maître dans ces deux arts.

Un dernier mot achèvera de caractériser notre savant. Il a installé, dans sa propriété de Rouen, une basse-cour expérimentale et un vivarium, et créé à Saint-Paër (Seine-Inférieure) un laboratoire de spéléobiologie expérimentale (5). Or, ce laboratoire, le plus vaste de ceux qui existent dans le monde, est légué par testament au département de la Seine-Inférieure, avec un terrain y attenant de cinq hectares et une somme de cinquante mille francs (6).

Espérons que M. Gadeau de Kerville, qui porte gaillardement ses soixante-sept ans, l'utilisera longtemps encore pour ses propres expériences. C'est par ce vœu que je terminerai.

---

(3) Mémoire cité plus haut, dans la note (1).

(4) Je citerai Roësel von Rosenhof, *Historia ranarum nostratium*, 1758.

(5) Voir la note (1).

(6) Ultérieurement, M. H. Gadeau de Kerville a fait don à la *Société Zoologique de France* d'un capital de 20.000 francs pour la création d'un prix de biologie qu'elle est chargée de distribuer annuellement, et un autre don à la *Société Entomologique de France* d'un capital de 20.000 francs pour la création d'un prix annuel.

Rapport de la Commission des Finances.

Par M. J. Duvergier.

Messieurs,

Votre Commission des Finances a procédé à l'examen des comptes de l'exercice 1925.

Au chapitre des Recettes, le total des recouvrements de cotisations dépasse de 2.897 francs celui de l'année dernière. Cette situation favorable est due sans doute à l'admission de nouveaux membres, mais aussi à l'appoint de cotisations de l'année 1924 encaissées postérieurement au 31 décembre 1924.

La vente des publications, toujours très variable, a été en diminution de 2.467 francs.

Le montant des subventions encaissées a été de 3.700 francs contre 9.500 francs en 1924. Nous n'avons pas à insister sur la gravité pour la Société de ce déficit de 5.800 francs. Il est impressionnant et aucune compensation n'est en vue.

Au chapitre des Dépenses, on constate qu'il a été versé 10.701 fr. 95 à l'imprimeur contre 13.500 francs l'année dernière et que notre solde débiteur chez lui a pu être cependant diminué de 1.390 fr. 40, ce qui est heureux quoique insuffisant, car il s'élève encore à 16. 362 fr. 75. Mais en comparant la déplorable exiguïté de notre volume de 1925 à l'énormité du prix payé pour l'imprimer, on a une idée des majorations colossales qu'ont pu subir les prix d'imprimerie pour arriver à un tel résultat.

Les achats pour la bibliothèque ont diminué de 177 fr. 20, ils ne s'élèvent en totalité qu'à 818 fr. 80 et nous sommes donc loin du chiffre de 1.600 francs que le legs Breignet nous fait presque une obligation de consacrer à cette destination.

Les frais généraux ont diminué de 184 fr. 85. Egalement diminution de 169 francs sur les frais de conférences et d'excursions. Les réductions relevées sur ces deux comptes et réalisées malgré la majoration des tarifs postaux et autres montrent la volonté d'économies qui anime votre Conseil d'Administration et qu'il réalise dans la mesure du possible.

Il ressort de l'examen d'ensemble du chapitre des Dépenses que la presque totalité de nos ressources est employée à nos publications, qui sont, comme il a été souvent dit, la vie et la raison d'être de notre Société ; mais on constate que ces sommes tombent dans le gouffre de l'imprimerie sans que pour cela nos Publications puissent être maintenues à une importance acceptable, et sans que, d'autre part notre débit chez l'imprimeur soit diminué d'une façon sensible.

En définitive, le Budget s'élève à 15.678 fr. 36 contre 20.085 fr. 60 l'année dernière. Cette réduction dénote la diminution d'activité de notre Société, mais elle n'en mesure pas l'étendue, car dans la réalité 15.678 fr. 36 dépensés en 1925 se traduisent par des résultats inférieurs de 15 °/₀ à ce qu'ils auraient été en 1924. Enfin notre déficit s'élève à 13.835 fr. 49 contre 14.147 fr. 75 en 1924.

La situation étant telle, on ne saurait envisager la publication de quoi que ce soit de la Conchologie de l'Aquitaine en 1926. C'est sans doute une grande désillusion pour nous, mais que pouvons-nous faire contre l'indifférence progressive se manifestant à l'égard des travaux de science pure qui ne sont plus guère aidés qu'en paroles ?

Même la question se pose de savoir si nous aurons les ressources suffisantes pour faire imprimer les feuilles de Procès-Verbaux de 1926.

Dans ces conditions, il est difficile d'établir un projet de Budget pour 1926 ayant chance d'être réalisé. Nous vous proposons cependant les chiffres suivants où les dépenses d'imprimerie figurent pour 9.300 francs ; du reste, qu'on imprime peu ou pas, il nous faudra toujours débourser cette somme pour amortir partiellement notre compte débiteur chez l'imprimeur.

En vous invitant à approuver les comptes de l'exercice 1925 tels qu'ils vous sont présentés et à donner quitus à notre Trésorier, nous tenons à le féliciter de la parfaite tenue de la comptabilité, et des heureuses dispositions qu'il a prises en la divisant en autant de comptes que de besoin pour en faciliter la lecture et permettre de fort utiles comparaisons.

RÈSULTAT DE L'EXERCICE 1925

RECETTES		
Solde créditeur au 31 décembre 1924........F.		3.605 42
Cotisations..............		5.147 »
Vente publications........		1.483 »
Subventions :		
Conseil général des Landes 1924..F.	200	
Conseil Municipal de Bordeaux....	1.000	
Conseil général de la Gironde......	1.000	
Caisse recherches scientifiques....	1.500	
		3.700 »
Intérêts compte courant et bonis divers...........		57 57
Arrérages échus :		
Legs Breignet..	1.590 »	
Intér. titres div.	95 37	
		1.685 37
		15.678 36

DÉPENSES		
Imprimerie...........F.		10.701 95
Bibliothèque.............		818 80
Frais généraux...........		1.267 35
Conférences et excursions.		363 »
		13.151 10
Soldes au 31 décembre 1925 à reporter :		
Soc. Bordelaise.	961 01	
Chèq. postaux...	525 65	
Caisse..........	1.040 60	
		2.527 26
		15.678 36

SITUATION

Recettes :	Espèces en caisse ou en Banque.......F.	2.527 26
Dépenses :	Dû à l'imprimeur au 31 décembre 1925...	16.362 75
	Déficit...........F.	13.835 49

PROJET DE BUDGET POUR 1926

RECETTES		
Cotisations............F.		3.700 »
Vente de Publications....		2.700 »
Subventions :		
Ministère.......F.	1.500	
Conseil général...	1.500	
Conseil Municipal.	1.000	
		4.000 »
Legs Breignet...........		1.600 »
Bonis divers.............		100 »
		12.100 »

DÉPENSES	
Publications...........F.	9.300 »
Bibliothèque.............	800 »
Frais généraux,..........	1.500 »
Conférences, Excursions..	500 »
	12.100 »

Déficit a reporter a l'Année 1927 : 13.835 49

Réunion du 17 février 1926

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. F. Lataste, à ce propos, dépose une lettre de M. H. Gadeau de Kerville et divers articles relatifs au rôle des amateurs dans les sciences.

Correspondance. — Lettre de démission de M. de Rathsamhausen.

Annonce du décès de M. Tempère père. M. le Président offre à M. et Mme G. Tempère, nos collègues, les condoléances de la Société.

Lettre de la Société de Chimie Industrielle.

Administration. — M. Jeanjean demande le dépôt en communication des rapports financiers. (Adopté.)

M. Lataste demande l'insertion aux *Procès-verbaux* de trois communications destinées par erreur aux *Actes*.

Communications et Dons. — M. le Dr Bouygues : 1° Sur le gonflement des grains de *Phaseolus vulgaris*; 2° Les blessures des téguments et le gonflement des graines.

M. R. Dieuzeide : Sur un cas de Pygomélie observé chez la souris.

M. Lambertie dépose des tirages à part du Docteur A. Cros (15 fascicules). Il annonce que l'Institut botanique de Pavie (Italie) a demandé de reprendre les échanges de publications.

La séance est levée à 9 heures.

Les blessures des téguments et le gonflement des graines.

Par le Docteur H. Bouygues,

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

H. Coupin (1) a écrit à la page 198 de son mémoire sur l'absorption et le rejet de l'eau par les graines : « Si, en effet, le tégument est blessé, l'eau se combine directement avec les matières de réserve et le tégument ne se plisse pas... »

---

(1) H. Coupin. — Recherches sur l'absorption et le rejet de l'eau par les graines. *Ann. Sci. nat. Bot.* 8me série, t. 2, 1896.

Or, ayant été amené incidemment à constater plusieurs fois le contraire sur *Phaseolus vulgaris* nous avons effectué à ce sujet quelques nouvelles recherches qui n'ont fait que confirmer le bien fondé de nos observations.

En effet, le 16 janvier 1926, sur un lot de Haricots, vingt-quatre grains présentant des téguments indemnes de toute blessure furent prélevés et divisés en deux tas de douze chacun.

Nous effectuâmes une blessure intéressant à la fois le tégument et les cotylédons sur les unités de l'un des tas tandis que les grains de l'autre furent laissés indemnes. On mit ensuite chaque grain dans un tube à essais puis on y versa de l'eau. L'immersion des Haricots fut ainsi réalisée et effectuée de 9 h. 15 à 9 h. 18. Enfin l'ensemble des tubes fut laissé dans une pièce dont la température était de 23°.

PREMIER EXAMEN.

A 9 h. 28, c'est-à-dire au bout de dix minutes de contact avec l'eau, nous procédâmes à un premier examen des grains et voici ce qu'il nous révéla :

A. *Grains blessés.* — N° 1, plissements sur l'arête du dos, un peu autour de la blessure ; n° 2, rien ; n° 3, rien ; n° 4, plissements autour de la blessure ; n° 5, rien ; n° 6, rien ; n° 7, rien ; n° 8, plissements tout autour de la blessure et s'étendant légèrement suivant l'arête du dos, de plus plissements légers autour de la radicule ; n° 9, rien ; n° 10, plissements très accentués sur toute l'arête du dos, autour de la blessure et boursouflures très nettes au-dessus de la radicule ; n° 11, rares plissements autour de la blessure, absence complète ailleurs; n° 12, quelques petits plissements autour de la blessure seulement.

Donc au bout de dix minutes de contact avec l'eau certains grains blessés ont montré des ridements fort nets à la surface de leur enveloppe. Ce sont les nos 1, 4, 8, 10, 11 et 12.

B. *Grains indemnes.* — Nos 1, 2, 3, 4, 5, rien ; n° 6, quelques plissements sur une partie de l'arête du dos, autour de la radicule et autour du hile ; nos 7, 8, 9, 10, 11 et 12, rien.

Donc au bout de quinze minutes environ de contact avec l'eau, seul le n° 6 présentait quelques plissements. Si maintenant nous comparons ce résultat à celui précédemment obtenu nous constatons que le lot blessé possède la plus forte proportion de grains plissés, de grains ridés.

DEUXIÈME EXAMEN.

Un deuxième examen des grains eut lieu ensuite à partir de 10 h. 28, c'est-à-dire une heure après le premier et voici ce qu'il nous révéla :

A. *Grains blessés.* — N° 1, plissements et boursouflures des téguments très nets sur presque toute la surface ; n° 2, plissements localisés tout autour de la blessure, de la radicule, du hile et du raphé ; n° 3, idem, cependant il n'en existe pas autour du hile ; n° 4, boursouflures et ridements généralisés à toute la surface ; n° 5, boursouflures et ridements tout autour de la blessure et intéressant la région de la radicule, du hile et du raphé ; n° 6, idem ; n° 7, ridements intéressant la radicule, la blessure et l'arête dorsale sur les deux tiers de son étendue ; n° 8, ridements généralisés ; n° 9, ridements et boursouflures intéressant la blessure, la radicule, le hile et le raphé ainsi que le quart de l'arête dorsale ; n° 10, ridements et boursouflures généralisées ; n° 11, ridements et boursouflures intéressant la blessure, la radicule, le hile et le raphé ainsi que le cinquième de l'arête dorsale ; n° 12, boursouflures et ridements intéressant la blessure, la radicule, le hile, le raphé, les cinq sixièmes de l'arête dorsale et le tiers environ des faces latérales.

Donc au bout d'une heure de contact avec l'eau tous les grains blessés ont présenté des ridements, voir même des boursouflures tégumentaires.

B. *Grains indemnes.* — L'examen de ces grains nous permit de constater chez tous l'existence de plissements et de boursouflures plus ou moins étendues.

De sorte que, une heure environ après l'immersion, les unités des deux tas primitifs présentaient des rides et des boursouflures tégumentaires plus ou moins étendues.

TROISIÈME EXAMEN.

Nous effectuâmes encore un troisième examen des grains à 15 h. 28. A ce moment il nous fut permis de constater que ridements et boursouflures s'étaient très fortement atténués chez tous les sujets blessés ou non. Certains d'entre eux même, n'en présentaient plus trace. Par contre tous avaient très nettement gonflés. En renversant en effet le tube à essai ils ne suivaient pas l'eau dans son déplacement et restaient fixés au sommet du tube.

Quatrième examen

Enfin le 17 janvier, à 7 h. 10 du matin, un quatrième examen fut effectué et nous pûmes observer que tous les Haricots ne présentaient plus ni plissements, ni boursouflures. En outre en renversant les tubes ils restaient accrochés à leur sommet.

Il résulte donc des observations précédentes que si on effectue, sur des Haricots une blessure intéressant en même temps l'enveloppe et les cotylédons et si on les immerge ensuite dans l'eau, on provoque chez eux la formation de rides et de boursouflures tégumentaires.

Celles-ci peuvent apparaître soit après quelques minutes d'immersion, soit après un temps plus long. Toutefois une heure de contact suffit pour provoquer ces phénomènes à la surface de tous les grains. Par conséquent une blessure intéressant à la fois l'enveloppe et les cotylédons n'empêche pas la première de se plisser et de se boursoufler au contact de l'eau.

Il était facile à priori de prévoir un tel résultat. En effet, un grain de Haricot se compose de deux parties bien distinctes : une enveloppe et un amas de cellules nourricières que cette enveloppe entoure complètement.

Or, cette enveloppe, d'une minceur très grande par rapport à la masse cotylédonaire, qu'elle soit intacte ou qu'elle présente des solutions de continuité, étant directement en contact avec l'eau, va être la première à subir le phénomène de l'imbibition et va le subir rapidement à cause de sa minceur. Autrement dit il va y avoir pénétration d'eau dans les espaces intermoléculaires des membranes, avec écartement limité de leurs molécules : d'où une augmentation de surface de l'enveloppe se traduisant par des rides et des boursouflures qui apparaissent sur divers points (1).

Or, ces manifestations visibles de l'imbibition ne se produiraient pas si l'augmentation de surface de l'enveloppe était constamment compensée par un accroissement correspondant du volume de la masse nutritive qui se trouve au-dessous. Mais il n'en est pas ainsi et il ne peut en être ainsi, du moins dans les conditions normales. En effet la masse nutritive comprend les membranes des cellules qui la constituent et le contenu de ces cellules. Ces membranes qui paraissent atteindre leur maximum d'épaisseur dans la partie centrale des masses cotylédonaires et qui présentent de très nombreuses perforations par où passent des plasmodesmes (1) assurant les communications interprotoplasmiques, sont les premières à s'imbiber. Mais cette imbibition ne se fait encore que de proche en proche car les substances colloïdales, qui sont incluses dans chaque cellule, prennent à ces membranes l'eau qui leur est nécessaire d'abord pour imbiber leurs micelles puis ensuite pour les écarter les unes des autres. On sait en effet que cet écartement assure au protoplasma une viscosité de moins en moins grande au fur et à mesure qu'il s'accentue, c'est-à-dire une fluidité qui est nécessaire aux manifestations biophysiologiques de la graine.

---

(1) Il y aurait lieu d'insister davantage ici sur ce phénomène que Coupin a noté aussi. Mais nous préférons y revenir un peu plus tard.

De sorte que les cellules périphériques des cotylédons vont être les premières à s'emparer de l'eau d'imbibition et ce n'est que lorsqu'elles se seront servies qu'elles en cèderont à leurs voisines situées plus profondément : d'où imbibition lente et progressive des cotylédons ; d'où gonflement progressif et lent ; d'où déplissage tégumentaire lent aussi mais certain.

Dans des conditions anormales, non plus, l'augmentation de l'enveloppe n'est nullement compensée par un gonflement correspondant de la matière cotylédonaire. C'est ainsi que des graines que nous avons très largement blessées, dans lesquelles de larges surfaces colloïdales ont été mises par conséquent en contact avec l'eau, ont présenté au bout d'un certain temps, boursouflures et rides tégumentaires qui n'ont disparu que bien, bien longtemps après l'immersion.

Donc lorsqu'on blesse très largement, du même coup, l'enveloppe et les cotylédons d'un grain de Haricot et qu'on l'immerge, on provoque encore la formation de rides et de boursouflures dans l'enveloppe par suite de l'imbibition rapide de celle-ci. De plus ces accidents ne disparaissent que peu à peu à cause de l'imbibition beaucoup plus lente, et partant du gonflement, plus lent des masses cotylédonaires.

---

(1) Kienitz-Gerloff. — Die Protoplasma Verbindungen zwischen benachbarten gewebeselementen in d. Pflanze (*Bot. Zeit.*, 1891, p. 1).

Kohl. — Protoplasmaverbindungen bei Algen. (*Berichte d. Deutsch. bot. Gesells.* 1891).

Poirault. — Recherches sur les Cryptogames vasculaires (*Ann. Sci. nat. Botanique*, 7e série ; t. 18, 1893, p. 210).

Guillermond. — Le Chrondriome des végétaux (*Rev. géné. Bot.*, t. 31, an. 1919 p. 409).

Sur le gonflement des grains de « Phaseolus vulgaris » (var. : Soissons).

Par le Docteur H. Bouygues,
Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

Les recherches que nous poursuivons, depuis plus d'un an, sur les fascies et sur le pouvoir rhizogène des cotylédons de *Phaseolus vulgaris* (var. : Soissons) nous ont amené incidemment à nous occuper du gonflement des graines. Et après avoir relu un certain nombre de travaux importants (1) se rapportant plus ou moins directement à cette question, nous avons pensé que les résultats obtenus par nous à la suite de nos recherches méritaient d'être publiés. Aussi c'est ce que nous allons faire par la présente note.

On sait qu'un grain de haricot est toujours réniforme. On peut donc y distinguer de ce fait, une longueur, une largeur et une épaisseur. Or, plaçons un grain de haricot entre les deux montants d'un pied à coulisse de manière que son bord convexe repose sur la règle graduée et que son axe longitudinal soit parallèle à celle-ci. Puis rapprochons le montant mobile du montant fixe. On arrivera ainsi à rendre le grain de haricot tangent aux deux montants. A ce moment imprimons au grain un mouvement d'oscillation dans le sens longitudinal et autour de son point de tangence avec la règle. Après quelques tâtonnements on déterminera l'espace des deux montants dans lequel jouera, à frottements doux, la plus grande longueur du grain de haricot.

En opérant ensuite sur la largeur et sur l'épaisseur on obtiendra de même la valeur de la plus grande largeur et de la plus grande épaisseur.

Ceci dit, après avoir choisi un premier lot de 12 Haricots Soissons à tégument parfaitement indemne de toute blessure, nous avons effectué, le 12 décembre 1925, sur chacun d'eux, les trois mesures précédentes et voici les résultats que nous avons obtenus :

---

(1) M. Brandza. — Développement des téguments de la graine (*Revue gén. Bot.*, t. 3, 1891).

E. Coupin. — Recherches sur l'absorption et le rejet d'eau par les graines (*Ann. Sc. nat. Bot.*, 8e série, t. II, 1896).

Gain. — Sur les grains de blé pharaoniques (*C. R. Acad. Sc.* LXXX, an. 1900, p. 1643).

Gain. — Sur le vieillissement des graines de graminées (*C. R. Acad. Sc.* CXXXIII, 1901, p. 1248).

P. Becquerel. — Recherches sur la vie latente des graines (*Ann. Sc. nat. Bot.*, 9e série, t. 5, 1907).

Leclerc du Sablon. — Traité de Physiologie végétale, 1911, et autres travaux.

TABLEAU I

N° du GRAIN	PLUS GRANDE LONGUEUR (mm.)	PLUS GRANDE LARGEUR (mm.)	PLUS GRANDE ÉPAISSEUR (mm.)
1	22.5	14 0	9.0
2	22.0	13.3	8.7
3	24.2	12.8	9.0
4	23.0	13.2	9.0
5	22.8	13.8	9.2
6	23.0	13.0	8.5
7	22.0	13.8	9.0
8	22.8	13.5	9 5
9	23.5	12.4	9.0
10	22.5	12.3	9.2
11	23.5	13.7	9.0
12	21.2	13.2	10.0

Ces douze grains furent ensuite mis à gonfler dans l'eau ordinaire. Puis le 14 décembre, c'est-à-dire quarante-huit heures après, les mêmes mesures furent refaites sur eux.

Le tableau suivant résume les nouvelles valeurs obtenues pour chacune d'elles :

TABLEAU II

N° du GRAIN	PLUS GRANDE LONGUEUR (mm.)	PLUS GRANDE LARGEUR (mm.)	PLUS GRANDE ÉPAISSEUR (mm.)
1	31.0	19.0	11.8
2	30.0	17.5	11.3
3	32.3	17.5	11.8
4	30.5	17.0	11.8
5	31.0	18.5	12.2
6	30.4	16.8	11.6
7	29.2	17.5	12.0
8	30.7	17.5	13.0
9	31 2	16.5	11.8
10	30.0	16 0	11.8
11	31.2	17.4	12.0
12	28.7	17.5	13.7

En comparant maintenant entre eux les résultats des tableaux I et II, on constate tout d'abord que la plus grande longueur a augmenté de valeur.

Le tableau III donne cette augmentation pour chaque grain.

TABLEAU III

N° du GRAIN	(A) PLUS GRANDE LONGUEUR après le GONFLEMENT (mm.)	(B) PLUS GRANDE LONGUEUR avant le GONFLEMENT (mm.)	DIFFÉRENCE (mm.)	Pour °/o
1	31.0	22.5	8.5	37.7
2	30.0	22.0	8.0	36.0
3	32.5	24.2	8.3	34.2
4	30.5	23.0	7.5	32.6
5	31.0	22.8	8.2	35.9
6	30.4	23.0	7.4	32.1
7	29.2	22.0	7.2	32.7
8	30.7	22.8	7.9	34.6
9	31.2	23.5	7.7	32.7
10	30.0	22.5	7.5	33.3
11	31.2	23.5	7.7	32.7
12	28.7	21.2	7.5	35.1

Or, en additionnant séparément les chiffres de la colonne (A) et de la colonne (B) et en comparant ensuite entre elles les sommes ainsi obtenues, on trouve qu'un grain de Haricot, dont la plus grande longueur moyenne avant le gonflement était de 22 mm. 7, a augmenté de 7 mm. 7 dans l'espace de quarante-huit heures. A ce moment du reste nous avons pu nous rendre compte que le gonflement avait atteint son maximum.

Par conséquent, en quarante-huit heures, la plus grande longueur moyenne sèche s'est accrue du tiers environ de sa valeur primitive, par le gonflement.

Toujours en comparant les mêmes tableaux I et II on constate encore que la plus grande largeur a augmenté de valeur.

Le tableau IV donne cette augmentation pour chaque grain.

TABLEAU IV

Nº du GRAIN	(A) PLUS GRANDE LARGEUR après le gonflement (mm.)	(B) PLUS GRANDE LARGEUR avant le gonflement (mm.)	DIFFÉRENCE (mm.)	Pour °/o
1	19.0	14.0	5.0	35.7
2	17.5	13.3	4.2	31.5
3	17.3	12.8	4.5	35.3
4	17.0	13.2	3.8	28.7
5	18.5	13.8	4.7	34.0
6	16.8	13.0	3.8	29.2
7	17.5	13.8	3.7	26.8
8	17.5	13.5	4.0	29.0
9	16.5	12.4	4.1	33.0
10	16.0	12.3	3.7	30.0
11	17.4	13.7	3.7	27.0
12	17.5	13.2	4.3	32.6

En additionnant séparément les chiffres des colonnes (A) et (B) et en comparant entre elles les sommes ainsi obtenues on trouve qu'un grain de Haricot, dont la plus grande largeur moyenne avant le gonflement était de 13 mm. 2, a augmenté de 4 mm. 1 dans l'espace de quarante-huit heures. *Autrement dit la plus grande largeur moyenne sèche s'est accrue du tiers environ de sa valeur primitive.*

Enfin la comparaison des mêmes tableaux I et II montre encore que la plus grande épaisseur a augmenté de valeur.

Le tableau V donne cette augmentation pour chaque grain.

TABLEAU V

Nº du GRAIN	(A) PLUS GRANDE ÉPAISSEUR après le gonflement (mm.)	(B) PLUS GRANDE ÉPAISSEUR avant le gonflement (mm.)	DIFFÉRENCE (mm.)	Pour °/o
1	11.8	9.0	2.8	31.1
2	11.3	8.7	2.6	29.8
3	11.8	9.0	2.8	31.1
4	11.8	9.0	3.8	42.2
5	12.2	9.2	2.6	28.2
6	11.6	8.5	3.7	43.6
7	12.0	9.0	3.0	33.3
8	13.0	9.5	3.5	36.8
9	11.8	9.0	2.8	31.1
10	11.8	9.2	2.6	28.2
11	12.0	9.0	3.0	33.3
12	13.7	10.0	3.7	37.0

En additionnant séparément les chiffres des colonnes (A) et (B) et en comparant entre elles les sommes obtenues, on constate encore que *la plus grande épaisseur moyenne sèche qui, avant le gonflement, était de 9 mm. 09, s'est accrue de 3 mm. 07, c'est-à-dire du tiers environ de sa valeur sèche, après un contact de quarante-huit heures avec l'eau.*

Nous avons effectué des mesures identiques sur un deuxième lot de 12 Haricots, que nous avons traités de la même façon, et les résultats obtenus ont été du même ordre que les précédents.

Nous avons eu en effet :

Plus grande longueur :
moyenne sèche, 21 mm. 7. Augmentation par gonflement, 6 mm. 9.
Plus grande largeur :
moyenne sèche, 13 mm. 7. Augmentation par gonflement, 4 mm. 1.
Plus grande épaisseur :
moyenne sèche, 9 mm. 1. Augmentation par gonflement, 3 mm. 1.

Par conséquent, ici encore, *les plus grandes dimensions sèches ont augmenté, après quarante huit heures de gonflement, du tiers environ de leur valeur primitive.*

Nous avons refait encore des mesures identiques sur un nouveau lot de 24 Haricots et les résultats n'ont pas varié.

Nous avons eu en effet :

Plus grande longueur :
moyenne sèche, 20 mm. 9. Allongement par gonflement, 6 mm. 8.
Plus grande largeur :
moyenne sèche, 12 mm. 6. Allongement par gonflement, 4 mm. 2.
Plus grande épaisseur :
moyenne sèche, 8 mm. 9. Allongement par gonflement, 2 mm. 7.

Résumé.

Les recherches que nous venons d'exposer nous permettent maintenant de dire que dans un grain de Haricot (var. : Soissons) il est toujours possible d'y déterminer, à l'aide d'un pied à coulisse, les plus grandes longueur, largeur et épaisseur.

Or, si on effectue ces mesures d'abord sur le grain sec puis sur le même grain gonflé, à saturation, dans l'eau, on constate que chacune des trois plus grandes dimensions sèches augmente du tiers environ de sa valeur primitive.

Toutefois, malgré ce gonflement on constate encore que l'allure générale du grain n'est pas altérée.

Ces résultats, comme on peut s'en rendre compte, viennent donc à l'encontre de ce qu'a écrit Coupin (1). Les trois plus grandes dimensions moyennes sèches, en effet, s'accroissant du tiers environ de leur valeur lorsqu'on pousse le gonflement jusqu'à saturation, il est rationnel d'admettre une dilatation uniforme du grain.

Sur un cas de Pygomélie observé chez la Souris.

Par R. Dieuzeide,
Assistant à la Faculté des Sciences d'Alger.

Le monstre qui fait l'objet de cette note est une Souris (*Mus musculus* L.) à six pattes qui fut capturée au Cap Matifou (département d'Alger) en septembre 1924. Elle fut remise par M. Pertus à M. Boutan, professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences, qui voulut bien nous en confier l'étude. Cette souris était vivante au moment où on s'en saisit, sous des balles de tabac. Elle trottait, paraît-il, sans utiliser les membres postérieurs surajoutés qu'elle tenait relevés.

Les dessins et la photographie ci-contre (Fig. 1 et 2) parlent mieux que toute description au point de vue de l'extérieur. Les principales particularités à noter sont : l'existence d'une queue unique, mais de deux anus, un à droite fonctionnel, un à gauche, aboutissant à une petite poche en cul-de-sac, sans communication avec le tube digestif. Deux clitoris et deux orifices génito-urinaires sont situés symétriquement.

La dissection ne put, malheureusement, être effectuée que de façon assez sommaire, étant donné le peu de précautions prises pour assurer la conservation du sujet. C'est ainsi que nous n'avons pas pu préparer l'appareil circulatoire, qu'il aurait été intéressant d'étudier.

Le tube digestif et ses annexes ne présentent rien de spécial quant à la partie antérieure ; à la partie postérieure, au contraire, nous trouvons un colon (2) énorme, distendu par les matières, et communiquant par un détroit pertuis avec l'anus droit, seul perméable. Il était cependant

---

(1) H. Coupin. — *loc. cit.* p. 219.

(2) C. Dareste. — Mémoire sur un chat *Ileadelphe*. (*Ann. Sc. Nat. Zoologie*, 3e série, t. XVIII, 1852.)

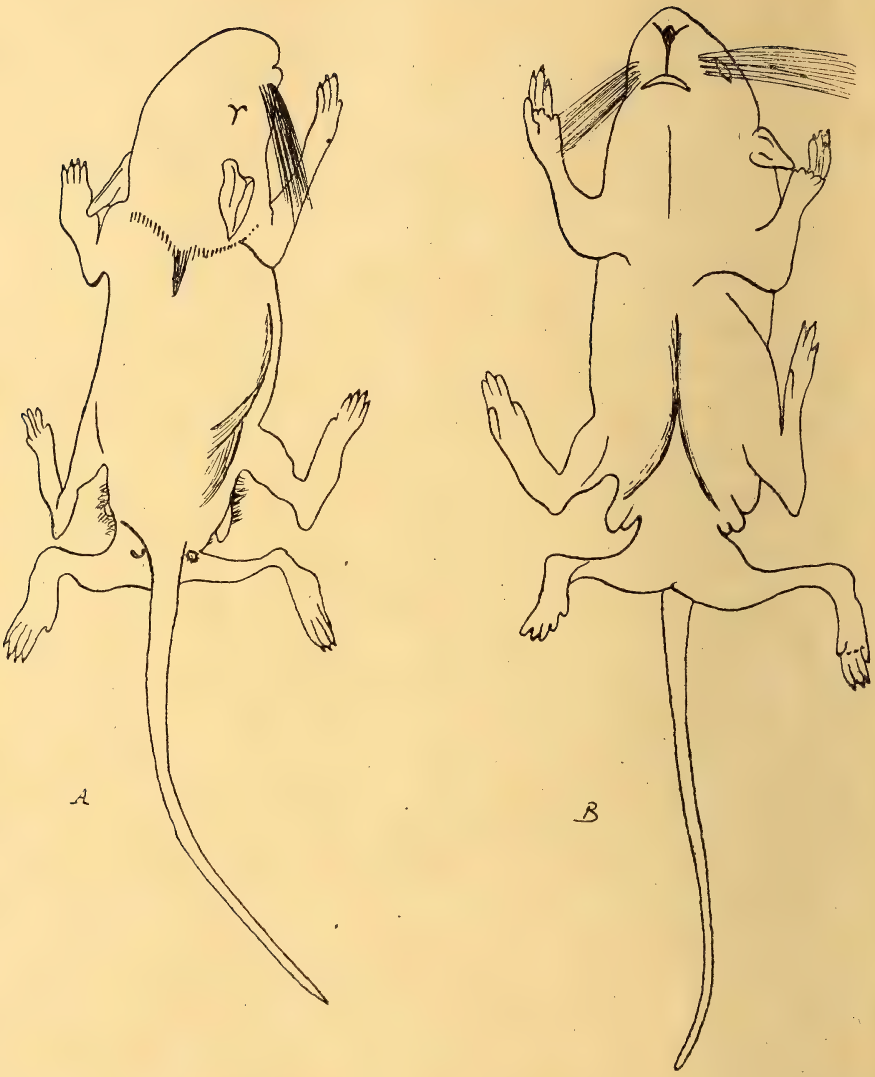


Fig. 1

Souris pygomèle (grandeur naturelle).

A. Vue par la face dorsale. — *B.* Vue par la face ventrale.

relié à l'invagination correspondant à l'anus gauche par un tractus fibro-conjonctif.

L'appareil urinaire est singulier par la présence d'une vessie bilobée, avec deux urèthres se dirigeant l'un à droite et l'autre à gauche, pour aboutir aux deux orifices symétriquement placés. Ces deux conduits étaient perméables comme nous avons pu nous en assurer par un cathétérisme pratiqué avec une soie de porc.

L'appareil génital était représenté par deux ovaires, deux trompes; les deux utérus, accolés dans leur partie distale, étaient nettement indépendants, et deux vagins allaient aux orifices génitaux situés de part et d'autre.

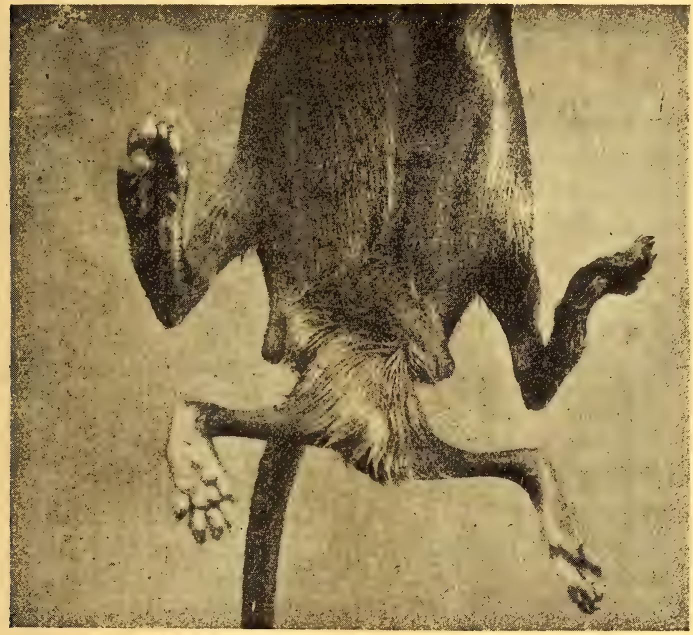


Fig. 2

Souris pygomèle.

Vue ventrale de la partie postérieure.

La myologie des membres postérieurs ne différait pas de celle de la souris normale. Toutefois, les muscles des pattes surajoutées étaient atrophiques.

Dans toute sa partie antérieure le squelette ne saurait se distinguer de celui des autres souris.

Il n'en est plus de même postérieurement.

Il existe un bassin normalement situé, avec des os coxaux incomplètement ossifiés (fig. 3, *b*). C'est dans les cavités cotyloïdes de ce bassin que viennent s'articuler les têtes des fémurs des membres fonctionnels. Les membres surajoutés prennent appui sur une ceinture pelvienne constituée par deux ischions et deux pubis atrophiques placés symétriquement par rapport à une pièce osseuse, médiane, triangulaire (fig. 3, *c*).

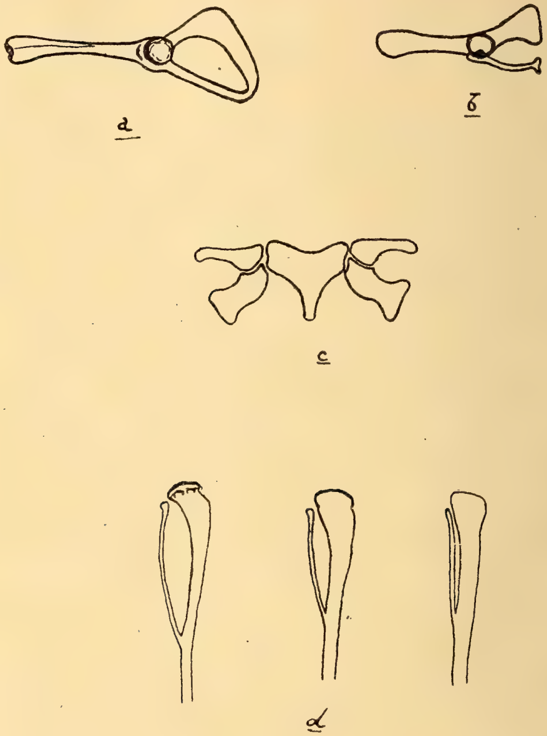


FIG. 3

- *a.* Os coxal de souris normale.
- *b.* Os coxal de la ceinture pelvienne normalement située de la souris pygomèle.
- *c.* La ceinture pelvienne correspondant aux membres surajoutés.
- *d.* De gauche à droite : tibia et péroné de souris normale ; les mêmes os des membres fonctionnels de la souris monstrueuse ; les mêmes os des membres surajoutés.

Signalons en outre une modification dans la conformation des os de la jambe. Chez la souris le tibia et le péroné montrent une incurvation accentuée (fig. 3, *d*). Cette courbure est très atténuée pour les mêmes os de la souris monstrueuse, et disparaît même pour ce qui est des membres non fonctionnels.

Notre collègue, M. LATASTE dont les travaux de Tératologie sont bien connus a eu l'obligeance de me donner son avis au sujet de cette anomalie. Est-ce un Pygomèle ? Si nous acceptons la définition qu'en a donné M. LATASTE (1) : « *monstruosité double, caractérisée par la bifurcation postérieure horizontale d'un axe commun aux deux sujets composants* » la réponse est positive.

R. Anthony et J. Salmon (2) ont cru devoir placer cette « *monstruosité double, symétrique, lambdoïde, de la série sycéphalique* » entre l'Iléadelphie et l'Edadelphie. Ils purent y créer six groupes, trois correspondant à ce qu'ils appellent les Pygomèles vrais, et trois autres comprenant les Pygomèles réduits. La souris monstrueuse du Cap Matifou entrerait dans la catégorie des Pygomèles vrais.

Assemblée générale du 3 mars 1926

Présidence de M. A. PEYROT, Président.

L'Assemblée ne réunissant pas le quart des membres inscrits la séance est levée.

SÉANCE SCIENTIFIQUE ORDINAIRE.

Les procès-verbaux des séances précédentes sont lus et adoptés.

Communications et Dons. — M. F. LATASTE présente et offre un *Polyporus* de grande taille venu sur un arbre de son parc à Cadillac.

M. L'ARCHIVISTE, au nom de la Commission des Archives, propose les échanges suivants qui sont acceptés :

Actes : Museu zoologico da Universidade de Coïmbra. — *Procès-*

---

(1) F. LATASTE. — Etudes de Tératologie. (*Actes de la Soc. Scientif. du Chili*, 1897.)

(2) R. ANTHONY et J. SALMON. — Journal de l'Anatomie et de la Physiologie, 1900 : La Pygomélie : son interprétation ; sa place dans la classification tératologique. (*C. R. Soc. Biol.*, Séance du 9 février 1901, p. 135.)

verbaux : 1° Société d'Etudes des Sc. Nat. de la Haute-Marne à Chaumont ; 2° University College of Wales à Aberystnyth ; 3° Latvijas Universitates Botaniska Darza Baksti à Riga.

Il dépose un envoi de M. Bröleman de 11 fascicules sur ses travaux sur les Myriapodes, ainsi que le Bulletin bibliographique du mois de février.

M. P. Marly : Compte rendu de la conférence internationale pour l'Espéranto dans les séances.

L'Assemblée adopte le vœu présenté par M. P. Marly.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

Vœu présenté par M. Marly pour l'emploi de l'Espéranto.

La Société Linnéenne de Bordeaux, réunie en Assemblée générale le 3 mars 1926 ;

Considérant la grande variété des langues dans lesquelles sont édités les ouvrages et revues scientifiques, et l'immense utilité qu'offriraient des résumés en une langue commune auxiliaire ;

Vu qu'une telle langue existe, l'Espéranto, à la fois extrêmement facile et apte cependant à traduire tous les textes scientifiques ; que la valeur de cette langue, prouvée par une longue pratique, a été démontrée à nouveau à la conférence internationale tenue à Paris en 1925 ;

Emet le vœu que tous les ouvrages et articles scientifiques soient accompagnés d'un résumé en langue auxiliaire « Espéranto ».

Réunion du 17 mars 1926

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettre du Docteur P. Barrère relative aux catalogues de la bibliothèque de la Société.

Lettre de la Société Botanique Italienne relative à une manifestation en l'honneur de M. l'abbé Giacomo Bresadola, mycologue Italien.

Administration. — Au sujet de la prochaine Assemblée générale il est décidé que :

1° Elle s'occupera uniquement de la question financière.

2° Il y sera nommé une Commission chargée d'examiner, s'il y a lieu, d'apporter des modifications aux statuts.

Communication. — M. G. Tempère parle des années à Hanneton et comme Bordeaux, 1926, en sera une, demande à tous ses collègues de lui communiquer leurs observations à ce sujet et des échantillons.

M. le Dr Dubreuilh présente des échantillons de Corindon artificiel destiné à la fabrication du ferro-silicium ainsi que des spécimens de Bauxite (de Foix), de fluorine et quartz de la vallée d'Aspe.

La séance est levée à 10 heures.

Assemblée générale extraordinaire
du 24 mars 1926

Présidence de M. Peyrot, Président.

L'Assemblée générale examinant le projet de redressement financier décide à l'unanimité que les cotisations seront portées au taux suivant :

Membres titulaires et correspondants français . . . Fr.	36
— — — étrangers	30 or.
— auditeurs	15
— à vie français	500
— — étrangers	300 or.

La Société fixe à 3.000 francs minimum l'amortissement annuel de la dette envers l'imprimeur.

Jusqu'à nouvel ordre les revenus du legs Breignet y seront employés intégralement.

Au sujet du nombre de pages qui peut être accordé gratuitement à chaque membre dans les *Procès-verbaux* M. Duvergier propose que chacun vote sur un chiffre et qu'il soit pris une moyenne. Cette motion est repoussée.

M. F. Lataste proteste contre toute limitation du nombre des pages et vote contre le principe.

Par seize voix contre deux les insertions gratuites des communications dans les *Procès-verbaux* sont limitées à dix pages par membre et par an. Les zincs sont à la charge des auteurs.

M. G. Malvesin-Fabre propose qu'une Commission permanente soit nommée pour chaque branche des sciences naturelles et chargée d'examiner toutes les communications relatives à cette branche qui sont présentées pour être imprimées dans les *Procès-verbaux*.

Cette proposition est mise à l'étude.

MM. le Docteur L. Castex et Jeanjean sont nommés membres de la Commission de la révision des statuts.

Une liste de souscriptions volontaires est ouverte dans le but d'un amortissement plus rapide de notre dette.

Le procès-verbal de la présente Assemblée générale est lu séance tenante et adopté.

La séance est levée à 7 heures.

Réunion du 7 avril 1926

Présidence de M. Bardié, ancien Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Réadmission de M. Schlesch (de Copenhague).

Communications. — M. le Dr Bouygues : 1° Sur des feuilles anormales de *Robinia* pseudo-acacia ; 2° Sur la fasciation du deuxième entre-nœud d'une tige axillo-cotylédonaire de *Phaseolus vulgaris*. (var. *Soissons*).

M. le Dr Manon présente des Pezizes provenant de son jardin.

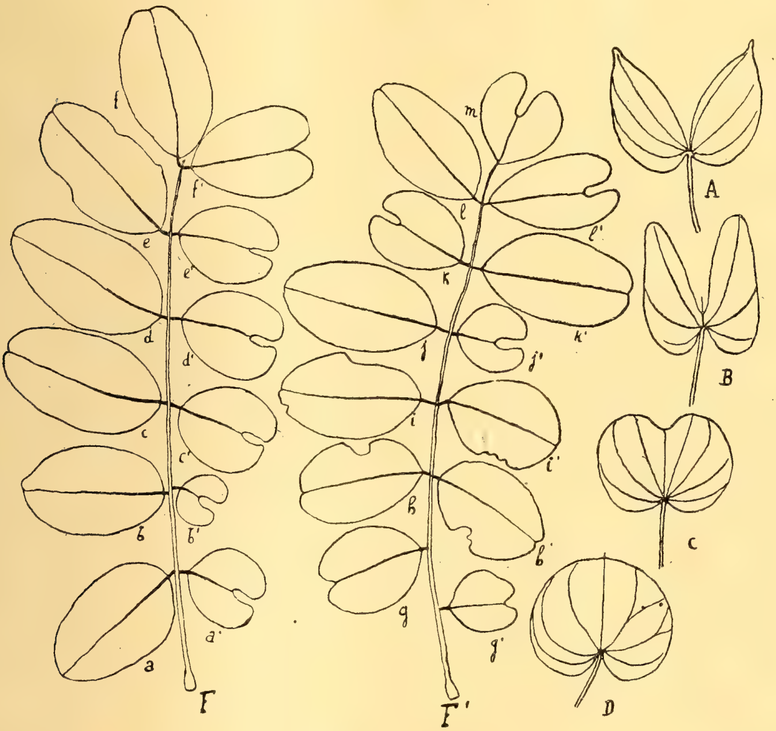
Après un échange de vues sur les champignons de printemps, la séance est levée à 6 h. 1/4.

Sur des feuilles anormales de « Robinia pseudo-Acacia »

Par le Docteur H. Bouygues,

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

Dans le courant de septembre 1925 il nous a été permis de cueillir, sur un *Robinia pseudo-Acacia*, deux feuilles fort intéressantes que nous allons décrire. La feuille (F) comporte treize folioles (la foliole apicale dont on aperçoit une portion du pétiole sur la figure s'étant accidentellement détachée). Les unes sont opposées (*a*, *a'* ; *c*, *c'*; *e*, *e'*), les autres sont alternes (*b*, *b'*). Mais toutes n'ont pas le contour connu, c'est-à-dire le contour plus ou moins elliptique. Certaines en effet présentent une échancrure apicale parfois très développée (*a'*, *b'*, *c'*, *d'*, *e' f'*), d'autres fois très peu prononcée (*f*, *e*, *c*). Enfin il est à remarquer que cette échancrure n'est vraiment profonde que sur les folioles situées d'un même côté de la feuille (F).



La feuille (F') comporte aussi treize folioles dont dix sont nettement opposées, deux par deux (*h*, *h'*; *i*, *i'*; *k*, *k'*; *l*, *l'*) et deux autres alternes (*g*, *g'*). De plus, ici encore, toutes ne présentent pas le contour normal, le contour connu. Nous retrouvons chez quelques-unes en effet l'échancrure plus ou moins profonde des folioles de (F). Seulement les folioles ainsi échancrées ne sont pas toutes d'un même côté, comme dans le cas précédent.

Cette échancrure, qui n'est certainement que l'amplification de celle qu'on aperçoit ici-même en *c*, *e*, *f*, *h*, *i*, *l*, etc., laquelle a été signalée par Mouillefert (1) et d'autres auteurs encore et dont l'existence paraît constante, semble pouvoir être expliquée par une inégalité d'intensité de croissance intercalaire, qui est basifuge chez ***Robinia pseudo-acacia*** (2).

Cependant du fait que la plupart des folioles normales sont échancrées, d'une manière très fugace il est vrai, mais le sont, et que la foliole *b'* donne, plus qu'une autre, l'impression d'être formée par l'accolement de deux plus petites folioles par leur base, on peut se demander alors s'il n'y aurait pas à dire pour *Robinia pseudo-Acacia* quelque chose d'identique à ce qu'a écrit Jos. Velenousky (3) à propos de la feuille de *Cercis Siliquastrum* et de *C. Canadensis.*

On sait en effet que les *Bauhinia* et les *Cercis* sont excessivement voisins les uns des autres et appartiennent tous deux à la grande tribu des Cesalpiniées.

Or cet auteur, en étudiant le développement phyllogénétique de la feuille simple de *Cercis Siliquastrum* et de *C. Canadensis* en passant par les feuilles de *Bauhinia gujanensis*, *Bauhinia* (sp ?) et *Bauhinia variegata,* a donné une série de schémas des plus intéressants. Ceux-ci en effet nous montrent tout d'abord une feuille de *Bauhinia gujanensis* (A) composée de deux folioles indépendantes. Puis, dans *Bauhinia* (sp ?) (B), ces deux folioles ne le sont plus tout à fait autant. Elles sont même concrescentes sur une certaine longueur. Dans *Bauhinia variegata* (C), la concrescence des deux folioles devient telle que le limbe ne présente plus dans sa région apicale qu'une échancrure des plus réduites. Enfin, cette échancrure disparaissant, on a la feuille de *Cercis Siliquastrum* (D).

Comme on le voit, ces remarques sont vraiment intéressantes et peut-être que des recherches entreprises dans le même sens à propos de *Robinia pseudo-Acacia* amèneraient à établir un développement phyllogénétique identique pour sa foliole.

Enfin pour expliquer l'échancrure des folioles constituant les feuilles (F) et (F') y aurait-il lieu peut-être de penser aussi à quelque accident de préfoliation, comme ceci arrive parfois...

---

(1) Mouillefert. — Traité des Arbres et des Arbrisseaux (p. 565).

(2) Van Tieghem. — Traité de Botanique (p. 297).

(3) Jos. Valenowsky. — Vergleinchende Morphologie des Pflanzen (II Teil, p. 497 ; Prag. 1907).

Comme on le voit des recherches s'imposent pour vérifier le bien-fondé d'une de ces trois hypothèses. Nous allons les entreprendre. Toutefois, en attendant la publication des résultats auxquels elles nous permettront d'arriver nous avons cru devoir faire connaître, dès maintenant, l'anomalie elle-même.

Sur la fasciation du deuxième entre-nœud d'une tige axillo-cotylédonaire de « Phaseolus vulgaris »

Par le Docteur H. Bouygues,

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

Toutes les fascies de *Phaseolus vulgaris* que nous avons étudiées jusqu'ici, étaient nées directement à l'aisselle du moignon de la tige principale sectionnée et du cotylédon correspondant. Or, parmi les nombreux plants qui sont en train d'évoluer dans le laboratoire il en est un qui déroge à cette règle et qui, de ce fait, mérite d'être signalé. Dans une de nos dernières publications en effet (1) nous avions mentionné, dans ce plant (n° 1), deux tiges de remplacement normales, de grosseur identique mais de longueur différente. Puis nous avions signalé encore, à l'aisselle même de ces tiges et des cotylédons, l'existence d'un bourgeon qui ne s'était pas développé. En outre nous faisions remarquer que, contrairement à l'affirmation de Sachs, les deux tiges portaient à leur sommet une feuille simple, cordiforme, munie de deux stipelles comprises entre son point d'articulation et la base du limbe, c'est-à-dire, une feuille en tous points semblable à celles qui couronnent d'ordinaire le premier entre-nœud d'une tige normale.

Or, ce plant ayant continué à évoluer depuis ce premier examen voici sous quel aspect il se présenta le 22 février.

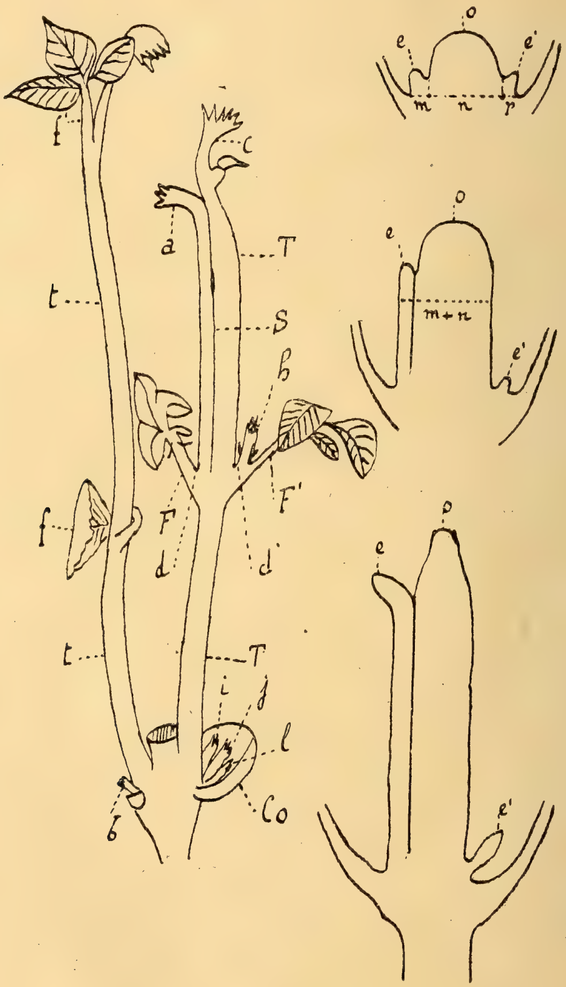
L'une des deux tiges (*t*) était encore normale et possédait trois entre-nœuds. Le premier, celui qui touche au cotylédon et à la tige principale sectionnée, avait 4 cm. 5 de longueur ; le deuxième au contraire mesurait 8 cm. 2; enfin le troisième, en plein état d'évolution, mesurait 2 cm. 2.

A l'aisselle du cotylédon et de cette tige on remarquait un bourgeon non développé (*b*). Puis, au premier nœud, la feuille simple (*f*) déjà signalée se montrait encore avec un développement plus accentué mais toujours cordiforme. Enfin au troisième nœud on constatait l'existence d'une feuille composée normale (*f'*).

---

(1) H. Bouygues. — L'apparition des fascies de *Phaseolus vulgaris* et le milieu de culture. (*Bull. Soc. Linn. Normandie*, 1er mars 1926).

L'autre tige (*T*) présentait aussi trois nœuds. Le premier, c'est-à-dire celui qui touchait au cotylédon, avait 6 centimètres de long ; le deuxième avait 6 cm. 3 ; enfin le troisième, en voie d'évolution, n'en avait qu'un. A la base du premier entre-nœud, dont le contour était normal à tous les niveaux, et dans le creux de l'aisselle qu'il faisait avec le cotylédon correspondant, on distinguait quatre bourgeons dont trois (*i*, *j*, *l*) étaient



légèrement développés et le quatrième (invisible sur la figure) presque pas. Puis, au premier nœud, on constatait encore l'existence de la feuille simple cordiforme (*F*) déjà signalée ainsi que la présence d'une feuille composée parfaitement normale (*F'*) qui lui était presque opposée.

Le deuxième entre-nœud était nettement fascié sur toute sa longueur et se terminait par deux tiges normales (*a*) et (*c*) L'une de ces tiges, la plus petite (*a*), était située du côté de la feuille simple et son sommet se trouvait nettement en contre-bas de l'autre, laquelle était située du côté de la feuille normale (*F'*).

En examinant ensuite le creux de l'aisselle (*d*) au binoculaire on n'y apercevait pas trace de bourgeons dormants tandis que dans le creux axillaire (*d'*) on remarquait une petite tige (*h*) presque aussi développée que la tige (*a*). Puis en scrutant au binoculaire ce même creux, on apercevait, de part et d'autre de la base de cette jeune tige, un bourgeon à l'état de vie latente. Enfin, fait intéressant à signaler encore, l'entre-nœud fascié possédait sur toute sa longueur un sillon (*S*) qui courait depuis la base de la tige (*a*) jusqu'au creux de l'aisselle (*d*), délimitant ainsi fort nettement dans la fascie, ce qui dépendait de chacune des tiges (*a*) et (*c*).

Si nous rappelons maintenant que les tiges (*a*) et (*b*) ont un développement à peu près identique ; qu'à l'aisselle (*d*) il n'existe pas de bourgeon axillaire tandis qu'à l'aisselle (*d'*) il en existe un qui s'est développé en tige (*h*) ; qu'un sillon fort net (*S*) permet de rapporter à la tige (*a*) tout le tissu de l'entre-nœud fascié situé sur sa gauche, on est amené à concevoir la formation de la fascie de la façon suivante : un accroissement simultané pour les seules régions (*m*) et (*n*) s'est produit qui, tout en le maintenant accolé à la tige (*t'*) a surélevé le bourgeon axillaire (*e*) par rapport à son correspondant (*ė*) lequel n'a pas bougé. Autrement dit, le massif cellulaire ayant pour base ($m + n$) s'est accru tout d'une pièce. Puis lorsque l'accroissement intercalaire a été terminé le bourgeon (*e*) s'est de plus en plus différencié en tige pendant que le sommet végétatif de la tige normale a continué à s'accroître de son côté.

Cette manière de concevoir la formation de la fascie précédente laquelle est basée sur la croissance des régions (*m*) et (*n*) à l'exclusion de la région (*r*), peut paraître hasardée à priori. Cependant si l'on songe aux nombreux exemples de différence d'accroissement qu'on rencontre dans la Nature, même lorsqu'il s'agit de régions excessivement voisines d'un organe donné, on est alors non seulement porté à admettre le mode de formation précédent mais encore à le trouver rationnel.

Réunion du 21 avril 1926

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Communications. — M. Magimel présente à la Société une collection de cultures en fioles d'Erlenmeyer. Il s'agit de champignons parasites de la peau et des phanères chez l'homme, cultivés sur le milieu dit de Sabouraud et provenant de divers malades examinés à la clinique du professeur W. Dubreuilh.

L'auteur veut faire ressortir tout spécialement que dans le Sud-Ouest de la France on rencontre, depuis quelques années, les espèces suivantes parmi les plus fréquentes :

Epidermophyton inguinale Sabouraud, 1908).
Achorion Schonleinii (Bodin, 1893).
Sporothricum Beurmanni (Matruchot et Ramond, 1905), *Gougeroti* (Matruchot, 1910).
Microsporum lanosum (Sabouraud, 1907), *Audouini* (Grubz, 1844), *equinum* (Bodin, 1898).
Trichophyton crateriforme (Sabouraud, 1893), *violaceum* (Sabouraud, 1910), *fumatum* (Sabouraud, 1909), *cerebriforme* (Sabouraud, 1898), *plicatile* (Sabouraud, 1909), *asteroides* (Sabouraud, 1893), *radiolatum* (Sabouraud, 1910), *lacticolor* (Sabouraud, 1910), *persicolor* (Sabouraud, 1910), *radians* (Sabouraud, 1894), *rosaceum* (Sabouraud, 1893), *equinum* (Matruchot et Dassonville, 1898).

M. L'Archiviste donne lecture du *Bulletin bibliographique* de mars et transmet diverses propositions d'échanges.

L'Assemblée lui adresse ses félicitations pour son dévouement et ses heureuses initiatives.

M. le Docteur Boudreau présente une géole provenant de la plage de Montalivet offrant un stade de la transformation du quartz hyalin cristallisé en quartz chalcédonieux mamelonné et recouvert de cacholong.

La séance est levée à 10 heures.

Réunion du 5 mai 1926

Présidence de M. PEYROT, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettre de démission de la Société des Sciences, Lettres, Arts et d'Études régionales de Bayonne. — Lettre de M. Tempère annonçant la naissance de son fils Claude et donnant la démission de M^me^ Tempère.

L'Assemblée adresse ses félicitations aux heureux parents.

Administration. — Il est décidé que la Fête Linnéenne sera célébrée à Carbonnieux (Léognan).

La Commission chargée de la préparation de la Fête est composée de MM. Jeanjean, Schirber, Teycheney et Malvesin-Fabre.

Communications. — GROUPE LÉPIDOPTÉRISTE : Sur la révision des Macrolépidoptères de la Gironde. Quelques espèces à rayer des catalogues girondins.

M. P. PIONNEAU : Nouvelle contribution et notes sur la faune des Rhopalocères des environs de Bordeaux (avec présentation des exemplaires).

M. LATASTE : Déformation apparente des figures représentées en perspective sur un plan.

M. L'ARCHIVISTE annonce divers dons faits à la bibliothèque et dépose le *Bulletin bibliographique* d'avril dernier.

M. LE D^r^ MANON, porté dans le catalogue Gouin comme ayant capturé plusieurs exemplaires de *Catocala pacta* à Royan, déclare avoir simplement dit à M. Gouin que les exemplaires de *pacta* dont il lui faisait cadeau lui avaient été donnés par le D^r^ Salis (de Royan).

La séance est levée à 6 h. 1/4.

Sur la Révision des Macrolépidoptères de la Gironde. Quelques espèces à rayer des catalogues girondins.

(*Communication du Groupe Lépidoptériste*)

Notre travail de mise en concordance du Catalogue Gouin 1922 avec le Catalogue Lhomme en cours de publication dans *L'Amateur de Papillons*, nous a conduits à réviser la liste des Macrolépidoptères de la

Gironde. A nos collègues de la Société Linnéenne qui pourraient nous reprocher d'avoir passé sous silence quelques numéros des précédents catalogues girondins, nous devons expliquer que ces omissions sont volontaires. Nous avons renoncé à cataloguer un certain nombre d'espèces que l'on peut ranger dans les catégories qui suivent.

A. ESPÈCES AUX NOMS INCONNUS. — Nous devons supprimer du catalogue Trimoulet les deux numéros : 565 *Emmisaria :* « Cette espèce dont je n'ai trouvé le nom dans aucun auteur. », dit un peu naïvement Trimoulet; et 576 *Palearia* Rambur, 1878, sans autre indication. Ce nom de *Palearia* a disparu de la nomenclature, comme les autres noms publiés sans description à l'appui. (Voir Guénée, IX, p. 497).

Le catalogue Gouin reproduit, page 71, sous le numéro 0000, l'article que Breignet et Brown, dans leur Supplément de 1892, consacrent à un certain *Agrotis Callunæ* Boisduval : « On reproduit telle quelle la note remise dans le temps par M. Gaschet sur cette noctuelle qui n'est pas mentionnée dans le cat. Stgr. de 1871. » Mr Henriot a découvert le *lapsus calami* de Gaschet. Cette *Callunæ*, au nom de bruyère, c'est l'*Ericæ* Boisduval, synonyme de *Molothina* nº 1120 du cat. Staudinger 1901.

B. ESPÈCES CAPTURÉES HORS DU DÉPARTEMENT. — 1136 *Augur* du Lot-et-Garonne. Le catalogue de l'Ouest mentionne : « Gironde, 4 ou 5 ex. à Caudéran (B. et B.) », mais c'est une erreur, car Breignet et Brown ne signalent qu'un ex. de Marmande. — 1544 *Magnolii* de la Dordogne.

C. ESPÈCES SIGNALÉES AVEC DES DOUTES EXPRESSÉMENT FORMULÉS. — Si au moment de la capture ou de l'inscription au catalogue, des doutes ont été exprimés sur la validité d'une pièce, il est trop tard, maintenant que la pièce a disparu, pour que nous puissions dissiper ces doutes. Ainsi nous devons rayer les espèces suivantes : 809 *Dictæoïdes*, 837 *Melagona*, 1330 *Signifera*, 1693 *Abjecta*, 1717 *Pabulatricula* = *Connexa* (Suppl. nº 1434), 3558 *Expallidata*, 4177 *Plantaginis*, 4605 *Muscæformis*.

D. ESPÈCES DISPARUES DU DÉPARTEMENT. — La liste des Lépidoptères des environs de Bordeaux, donnée par feu Roger dans nos *Actes* (Vol. X, p. 223) énumère simplement genres et espèces, sans ajouter les renseignements habituellement fournis par les catalogues, d'où parfois impossibilité d'identifier aujourd'hui certaines espèces de 1838. Si la mort n'avait surpris Roger au moment de la publication, peut-être aurait-il rectifié quelques erreurs telles que *Cassinia* pour *Cassinea*. La mention du genre *Asteroscopus* prouve qu'il s'agit de *Cassinea* correspondant à la noctuelle *Sphinx* (1809) et non de *Cassinia* correspondant à la notodonte *Ulmi* (789). Quoi qu'il en soit, si pour plusieurs espèces il n'y a pas erreur de détermination, il y a disparition.

Gouin, avec raison, n'a pas admis : 1580 *Fraudatricula* (et non *Fraudraticula;* voir n° 1600) et 1614 *Oleagina* (voir n° 1611). Nous devons rayer comme disparues de la Gironde : 1797 *Chi;* — 1895 *Geminipuncta* = *Paludicola* peut-être confondue avec 1966 *Albipuncta* (Voir Culot, I, p. 209) ; — 2085 *Oo* ; — 2133 *Lævis* qui est peut-être *Ruticella* (Culot, II, p. 78) ou peut-être *Humilis* (Culot, II, p. 83); — 2247 *Lucifuga* (et non *Lucifaga*), espèce des Alpes que Roger a pu confondre soit avec l'espèce voisine *Lactucæ* (2248) soit, par synonymie, avec *Chamomillæ* (2250) qui est la *Lucifuga* de Duponchel ; — 2697 *Nymphæa.*

Comme Gouin, nous rayons encore les Zygènes 4323 *Minos* = *Purpuralis* confondue probablement avec notre *Achilleæ* (4337), et 4358 *Peucedani* = *Ephialtes*, confondue certainement avec notre *Hippocrepidis* (4356).

Enfin, Roger ne donne que deux Hépiales, *Lupulinus* et *Hectus*, et nous ne capturons également aujourd'hui que deux Hépiales *Lupulina* et *Sylvina*. Si Roger n'a pas confondu *Hectus* avec *Sylvina*, il faut rayer 4743 *Hecta* comme disparue de la Gironde.

Ajoutons : 745 *Galii*, espèce disparue de la France vers 1869, au moment de l'abandon de la culture industrielle de la garance ; 1768 *Senex*, espèce de la région méditerranéenne que Trimoulet, en 1858, signale sous le n° 324 *Vetula* : « Pris une seule fois à Pessac. » ; et 2274 *Absinthii*, espèce du Nord de la France, que Trimoulet ne signale, sous le n° 389, que d'après MM. Sérisier frères.

E. ESPÈCES DONT L'INSCRIPTION AUX CATALOGUES RÉSULTE D'UNE ERREUR DE SYNONYMIE OU D'UNE ERREUR D'HOMONYMIE. — 3314 *Miata* provient de la *Miaria* n° 498 de Trimoulet, devenant par synonymie soit 3314 *Miata* = *Miaria*, soit 3333 *Viridaria* = *Miaria* ; mais Trimoulet donnant comme référence le n° 1627 de Boisduval, lequel numéro est, suivant Guénée (Vol. X, p. 288), *Pectinataria* synonyme de *Viridaria*, il y a lieu de rayer : 3314 *Miata*. — 3399 *Nebulata*. Trimoulet donne sous le n° 499 *Nebularia* qui est synonyme de 3356 *Multistrigaria* et non de 3399

Nebulata. — 3563 *Denotata.* Le catalogue de l'Ouest ne la signale qu'en Gironde : « Pessac, etc. (Trimoulet, Gaschet, Brown) » ; or Trimoulet seul donne : « 527. *Denotaria* Bdv. 1719 » et, d'après Guénée (X, 337), *Denotata* Boisduval 1719 (non Hubner), c'est *Subnotata* (3580). — 4013 *Wauaria.* Gouin fait double emploi du n° 591 de Trimoulet : « *Fuscaria* Thunberg, Boisduval 1931 », pour 3957 *Tibiaria* et 4013 *Wauaria.* Cependant Guénée précise (Vol. X, p. 120) : la *Fuscaria* Boisduval 1931, c'est la *Tibiaria* Rambur.

Des confusions par homonymie nous autorisent à rayer : 963 *Rimicola* = *Catax*, espèce montagnarde confondue avec 964 *Catax* = *Everia* ; 1678 *Hadena furva* confondue avec 1820 *Dryobota furva* ; 1883 *Hydrœcia leucographa* confondue avec 1424 *Pachnobia leucographa.*

F. ESPÈCES CATALOGUÉES D'APRÈS DES RENSEIGNEMENTS NON CONTRÔLÉS ET SANS LES PRÉCISIONS QUE MÉRITAIT LEUR GRANDE RARETÉ. — Trimoulet écrit dans son avant-propos : « Je n'ai jamais nommé une espèce sans l'avoir recueillie moi-même, ou sans en laisser la responsabilité à la personne qui m'en a donné connaissance. » Ainsi Trimoulet signale, sous le n° 191, l'*Hépiale Carnus*, très rare espèce des montagnes, dont il laisse la responsabilité à M. Bureau. A son tour Berce cite *Carnus* espèce alpine, mais c'est à Trimoulet qu'il laisse la responsabilité du rapprochement inattendu de la Gironde et de l'Isère. Quant à nous, nous n'hésitons pas à rayer 4736 *Carna* = *Carnus* qui ne figure ni dans le catalogue de l'Ouest, ni dans l'Atlas de de Joannis.

Breignet et Brown n'ont pas eu la prudence de Trimoulet et ils ont publié, sans les vérifier, tous les renseignements recueillis, beaucoup plus pour remercier leurs collaborateurs bénévoles que pour documenter leurs lecteurs. C'est pourquoi on trouve, dans le Supplément de 1892, tant de points d'interrogation non seulement pour les dates, localités, plantes, chenilles, mais encore pour les espèces. Breignet et Brown ont sans doute pensé qu'il fallait enregistrer d'abord, quitte à rectifier plus tard. Brown, en effet, dans une communication du 5 août 1908, rectifie 4104 *Cicatricalis* confondue avec 4106 *Confusalis*, et termine : « *Nola cicatricalis* doit donc être rayée, jusqu'à nouvel ordre, de la liste de nos espèces bordelaises » Plus tard encore, en 1912, Brown collabore au catalogue de l'Ouest, et s'il maintient quelques espèces discutables, en revanche il se garde de confirmer les suivantes que nous devons rayer : 2152 *Ocellaris ;* 2227 *Blattariæ ;* 3310 *Juniperata.*

Ajoutons deux espèces que les auteurs du Catalogue de l'Ouest n'ont pas acceptées, si Gouin les signale, trop légèrement, d'après M. Boisson : 1568 *Fasciuncula* et 2011 *Germainii.*

G. ESPÈCES SE TROUVANT EN GIRONDE TELLEMENT EN DEHORS DE LEUR AIRE NORMALE DE DISPERSION QU'ON NE PEUT LES CONSIDÉRER COMME GIRONDINES. — Rappelons deux erreurs typiques de cette catégorie, déjà rectifiées par Oberthür dans le catalogue 1922. La première concerne l'*Hippotion Velox,* papillon exotique importé par bateau à Bordeaux, et catalogué en 1858 comme variété *Augustii* du *Deilephila Celerio* (753). La seconde concerne la *Catocala Pacta* (2692) du nord-est de l'Europe. En citant quelques autres espèces à rayer, il est entendu que nous ne cherchons pas à nier la capture ; nous constatons simplement qu'il y a erreur sur la provenance ou confusion avec une autre espèce, en remarquant qu'il s'agit toujours d'un seul chasseur et souvent d'un unique exemplaire.

1561 *Miana Ophiogramma.* Espèce d'Autriche-Hongrie et Angleterre d'après Guénée (V, 209). Très facile à confondre avec les variétés des espèces voisines du genre *Miana* ; 1 seul exemplaire (Labat). — 1712 *Gemina.* Cette espèce n'appartient pas à la faune française. Trimoulet, seu à la signaler, l'a confondue avec une des nombreuses formes de *Secalis* (1715). — 2022 *Lenta.* Espèce de Russie et d'Autriche-Hongrie que seul l'abbé Mège signale en France, en la confondant avec *Caliginosa* (2035). — 2024 *Pallustris.* Espèce de Russie méridionale, Autriche, Valais (voir Guénée, V, 237), 1 seul exemplaire (Mège), confondu avec *Morpheus* (2016). — 3673 *Corticata.* Rare espèce d'Autriche-Hongrie, très voisine de *Tersata* (voir Culot, IV, p. 47). A rayer du Catalogue en reportant à *Tersata* (3674) l'unique exemplaire pris à Caudéran, le 3-VII-91, par Gouin.

H. ESPÈCES CATALOGUÉES A LA SUITE D'UNE ERREUR DE DÉTERMINATION. — Comme l'écrit Oberthür dans la Préface du Catalogue 1922 (p. 15), une question que tout le monde se pose, en prenant connaissance d'un catalogue local, est la suivante : toutes les déterminations sont-elles exactes ? Aujourd'hui que nous disposons de récents ouvrages tels que les admirables iconographies d'Oberthür, de Culot, qui nous mettent en garde contre les confusions et nous donnent les moyens de les éviter, nous pouvons aisément rectifier les erreurs de nos devanciers. Encore faut-il distinguer l'erreur de dénomination qui consiste à se tromper de nom spécifique, et la véritable erreur de détermination qui consiste à signaler tel papillon comme appartenant à une certaine espèce alors qu'il appartient à une autre espèce.

Les erreurs de détermination sont évidemment plus faciles à relever dans les collections que dans les catalogues, et nous nous proposons de vérifier ultérieurement les collections girondines, mais en attendant, voici ce que nous avons pu découvrir dans les documents écrits :

778 *Bicuspis*. Le cat. 1922 ne signale que des chenilles et comme le disait Brown (P.-V. 1902, p. CLXV) : « reste à obtenir le papillon pour être sûr de la détermination. » D'autre part, le *Bicuspis* que nous avons signalé aux P.-V. 1924, p. 204, est de l'espèce voisine *Furcula* (780). — 1203 *Dahlii*. Cette espèce, semblable à *Rubi* (1201), ne se rencontre en France que dans le nord et le centre. Trimoulet, seul à signaler *Dahlii* en Gironde, confondait *Dahlii* (nº 264) avec *Rubi* (nº 263 *Bella*), car pour les deux espèces il écrit : « Marais, Blanquefort. A la miellée. ». — 1566 *Literosa*. Trimoulet, sous le nº 292, donne « *Suffuruncula* Tr. Bdv. 902 » qui, d'après Guénée (V, 216), est l'*Erratricula* de Hubner non celle de Freyer. Cette *Erratricula* = *Literosa* est une espèce du nord de la France, et Gouin ne l'a pas cataloguée estimant, comme nous, qu'elle était trop difficile à distinguer des nombreuses variétés de *Bicolaria* (1569). — 1778 *Rufocincta*. Trimoulet, seul à signaler *Rufocincta* (nº 326) à côté de *Flavicincta* (nº 327), a confondu *Rufocincta* avec l'une des formes sombres de *Flavicincta* (1777). — *Nonagria Typhæ*. L'exemplaire que nous avons signalé par erreur aux P.-V. 1925, p. 14, est un *Calamia Lutosa* (1928). — 2898 *Herbaria*. Trimoulet seul signale, sous le nº 443, « *Herbaria* Hub. Bdv. 1425. » ; or, Guénée indique (IX, 347) que l'*Herbaria* 1425 de Boisduval n'est pas l'*Herbaria* de Hubner, mais une *Nemoria Melinaria* mal connue qui serait une variété de *Viridata* (2904). — 2906 *Porrinata*. Culot dit (III, p. 16) : « Espèce fort douteuse, à peine distincte de la précédente (*Viridata*). » En conséquence, nous rayons *Porrinata* en reportant à *Viridata* la capture Breignet : 1 ex. à Fargues-Saint-Hilaire, le 2-VIII-92. — 2954 *Subsaturata*, espèce de la région Méditerranéenne ; facile à confondre, suivant Culot (III, p 56), avec *Herbariata* (3020) ; cataloguée sans renseignements précis. — 3381 *Autumnata*, confondue avec *Dilutata* (voir Collon Breignet). — 3509 *Nymphulata*, 1 ex. unique signalé par Trimoulet. Culot ne mentionne même pas cette espèce qui, d'après Prout, n'est qu'une variété de *Candidata* (3505). 3604 *Scabiosata*, espèce de la France centrale et nord-est, d'après de Joannis (*Atlas*, p. 99). Berce ne donne qu'une *Scabiosata* synonyme de *Subnotata*. En conséquence,

l'unique ex. de Casseuil, en IX-61, signalé par Brown pour toute la région Ouest (cat. de l'Ouest), est à reporter à *Subnotata* (3580), d'ailleurs fort rare en Gironde. — 3726 *Quercinaria,* extrêmement voisine de 3730 *Erosaria,* dit Culot (IV, p. 60). Les deux seuls exemplaires signalés sont de VII-87 et VIII-90, et n'ont pas été admis par le Supplément de 1892; il n'y avait aucune raison pour les admettre en 1922. — 4483 *Viciella.* Le Supplément de 1892 signale cette espèce sous le nº 819 et termine par cette question : est-ce bien *Viciella* ? Puis dans le catalogue de l'Ouest de 1912, on trouve : 4485 *Constancella* de la Gironde seule : « Exemplaires précédemment attribués à tort à *Viciella* (Lettre de M. Brown). » Cependant, comme il s'agit de fourreaux dont on n'a pas obtenu le papillon, nous rayons *Viciella* du catalogue 1922 et *Constancella* du catalogue de l'Ouest.

I. ESPÈCES CATALOGUÉES A LA SUITE D'UNE ERREUR DE DÉNOMINATION. — Un genre de confusion assez fréquent est de donner deux noms à la même espèce. Ainsi Trimoulet catalogue : nº 505 *Gemmaria* Bdv. 1644, et nº 506, *Fluviaria* (sans nom d'auteur) en ajoutant à chacun de ces deux numéros : « Août. A la miellée. Dans les marais, aux bords des rivières. Bruges, Lormont. » Or le nº 505, c'est 3378 *Fluviata* Hb. = *Gemmata* Hb. = *Gemmaria* H. S. ; et le nº 506, c'est également 3378 *Fluviata* Hb. = *Fluviaria* H. S. Ainsi deux noms, deux numéros, augmentant de deux unités, au lieu d'une, le nombre des espèces cataloguées.

Confusion du même ordre, quand l'auteur d'un catalogue copie ses prédécesseurs et ajoute une soi-disant nouvelle espèce, sans se demander pourquoi tel papillon commun n'a pas encore été signalé, tandis que le papillon voisin, autrefois commun, est devenu soudain introuvable.

Dès lors, nous devons rayer les espèces suivantes que Trimoulet est seul à signaler : 1587 *Receptricula.* Cette espèce de l'Europe centrale et méridionale est très rare en France. Trimoulet la donne sous le nº 243, et ne donne pas *Raptricula* (et ses nombreuses variétés), beaucoup plus commune et cataloguée comme pièce nouvelle par le Supplément sous le nº 1061. Il faut en conclure que Trimoulet étiquetait *Raptricula* avec le nom de *Receptricula.* — 1665 *Adusta.* Cette espèce montagnarde n'est pas citée par le catalogue de l'Ouest. Trimoulet la signale sous le nº 303, et ne signale pas l'espèce très voisine et plus commune *Porphyrea* = *Satura*, car sa *Porphirea* nº 257 est 1119 *Strigula* = *Porphyrea.* Il est donc évident que Trimoulet nommait *Adusta* l'espèce que nous nommons

Porphyrea (1661). — 1782 *Dubia* n° 325 de Trimoulet : « *Cœrulescens* TR », c'est l'espèce voisine et plus commune 1787 *Canescens* (Voir Culot, I, p. 185). — 2138 *Litura* est à rayer, Trimoulet employant le nom de *Litura* pour *Nitida* (2130). — De même rayons les trois espèces 2943 *Litigiosaria*, 3244 *Sexalisata*, 3764 *Parallelaria*, pour lesquelles il y a erreur de dénomination, en reportant les captures de Trimoulet respectivement de *Litigiosaria* à *Macilentaria* (2937) ; de *Sexalisata* à *Halterata* (3243) ; de *Parallelaria* à *Apiciaria* (3763).

Nouvelle Contribution et Notes sur la Faune des Rhopalocères des environs de Bordeaux.

(avec présentation des exemplaires).

Par Paul Pionneau.

Les aberrations et variétés dont les noms suivent doivent figurer au catalogue des Lépidoptères Girondins. Quelques formes ont été soigneusement contrôlées par le docteur Vérity (de Florence), l'auteur des *Rhopalocera palearctica*, à qui nous adressons ici tous nos remerciements :

I. — PIERIDÆ.

1. *Aporia Crataegi* L. var. *Bersanius Frühst.* — Se distingue du type par l'absence complète de taches noires aux nervures des ailes supérieures en-dessous.

Cette forme est décrite des Alpes-Maritimes. Quoique peu intéressante nous la signalons à titre purement documentaire. Un exemplaire capturé à Bordeaux-Saint-Augustin en avril 1923. (Détermination du docteur Vrty.)

2. *Anthocaris Cardamines* L. ab. *marginata* Vrty. — Se distingue du type en ce que la tache orange des ailes supérieures à son contour interne est bordée de noir chez les formes où une bande n'existe pas normalement.

Un exemplaire capturé au Bouscaut le 11 avril 1923. (Détermination du docteur Vrty.)

II. — SATYRIDÆ.

Cœnonympha Arcania L. ab. *obsoleta* Tutt = *exocellata* Cabeau. — Nous lisons dans les « Actes », tome 77, 1^er^ fasc., page 36 : « Dessous des ailes supérieures sans ocelle apical. Il est utile d'ajouter que les sujets chez lesquels la bande blanche des ailes inférieures est également dépourvue d'occelles doivent porter ce nom. Un échantillon présentant ce caractère a été capturé par nous dans les bois de Pessac en juillet 1924. »

III. — Nymphalidæ.

1. *Pyrameis Atalanta* L. ab. *testacea* Pionn. Cette forme, que nous avons décrite dans le « Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France », tome 4, 1924, page 59 (1), se distingue du type en ce que les parties rouges sont transformées en coloration jaune fauve. — Un exemplaire capturé par l'abbé Sorin à Saint-Côme, le 15 octobre 1916, et faisant partie de sa collection (2). Cette forme assez commune en Bretagne doit se trouver avec le type dans tout le département de la Gironde.

2. *Polygonia* C. *Album* L. ab. *Pallidior* Tutt. — Se distingue de la forme ordinaire par le dessous des ailes qui est plus clair et à marbrures ocreuses. Deux exemplaires pris à Villenave-d'Ornon et faisant partie de notre collection.

3. *Melitæa Athalia* Rott. var. *mehadiensis* Gerh. — Grande forme méridionale décrite de Hongrie avec le fond plus vif, le dessin plus régulier et plus constant. (Description d'après Seitz, page 221.) Un exemplaire se rapportant à cette forme a été pris par nous à Gans. (Détermination du docteur Vérity.)

4. *Melitæa Parthenie* Bock. var. *inanis* Vrty. — Se distingue uniquement par sa taille plus petite et sa coloration beaucoup plus claire. Cette race, décrite par l'auteur sur des exemplaires de Pont-de-l'Arche, dans l'Eure, se retrouve en Gironde. Un échantillon provenant de Saint-Laurent-d'Arce, le 1er août 1923, un autre à Péssac, le 6 août 1924.

5. *Melitæa Parthenie* Bock. var. *plena* Vrty. — Le contraire de var. *inanis* Vrty, coloration très sombre, presque noire. Plusieurs exemplaires capturés à Saint-Côme par l'abbé Sorin et faisant partie de la collection Vérity. Malgré toutes les recherches entreprises jusqu'à ce jour, il a été impossible de reprendre cette forme.

---

(1) Paul Pionneau. — Notes d'exeursions Lépidoptérologiques. Les Rhopalocères de la Loire-Inférieure (*Bulletin Soc. Sc. Naturelles Ouest de la France,* 1924, nos 3-4, pages 55 à 63).

(2) L'exemplaire capturé par l'abbé Sorin est une forme de transition au véritable *testacea* Pionn.

IV. — LYCAENIDÆ.

1. *Chrysophanus Dorilis* Hufn. ab. *fulvomarginalis* Sch. — Cette aberration se sépare du type par la bande submarginale rouge des ailes postérieures du ♂ qui se prolonge également sur les ailes antérieures. Un exemplaire à Pessac, le 6 août 1924. Cet échantillon, quoique défectueux, est bien caractérisé.

2. *Chrysophanus Phælas* L. ab. *nigrioreleus* Vrty. — Comme nous l'indiquons dans une note parue dans *Miscellanea Entomologica* (Vol XVIII, nos 8-9, avril 1925) (1), *nigrioreleus* Vrty se distingue du type par un semis d'atomes noirs en-dessus, caractère qui ne se trouve pas dans le véritable *eleus* Fabr. qui, contrairement à la description que donnent presque tous les auteurs, est d'un fauve beaucoup plus vif et plus pur. Nous ajoutons que nous tenons ces renseignements du Docteur Vérity (de Florence) et que nous sommes entièrement d'accord avec ce savant auteur; aussi il est regrettable de constater que certaines publications récentes comme celles de « L'Amateur de Papillons » et du Groupe des Lépidoptéristes Girondins n'ont pas rectifié de telles erreurs, sans aucun doute faute de documentations.

Les deux formes *nigrioreleus* Vrty et *eleus* Fabr. volent ensemble en été dans tout le département, où elles paraissent assez communes.

3. *Chrysophanus Phælas* L. ab. *kochi* Strand. — Les échantillons constituant l'ab. *Kochi* St. dont nous vous présentons un exemplaire se distinguent du type par les taches noires des ailes supérieures en-dessus qui sont très grosses, celles de la série submarginale se touchent. Un exemplaire à Pessac capturé le 31 août 1923. Notre sujet se rapporte à l'ab. *nigrioreleus* Vrty.

4. *Lycæna Arion* L. var. *obscura* Christ. (2) — Se distingue du type par sa coloration assombrie de noir ou de brun noir sur presque toute la surface des ailes supérieures et inférieures. Cette intéressante variété, qui se rencontre dans les Alpes, se retrouve en Gironde. Elle vole généralement dans les bois de Pessac entre le 5 et 20 août, mais elle est très localisée.

Plusieurs sujets revus par le docteur Vérity ont été capturés par nous dans cette localité. C'est donc en toute certitude qu'elle doit être inscrite au nombre des formes de notre région.

---

(1) Paul PIONNEAU. Nouveautés Lépidoptérologiques pour la faune Girondine (2e Note), Vol. XVIII, pages 57-58.

(2) Cette variété a été signalée aussi de Camarsac (Cassagno).

Réunion du 19 mai 1926.

Présidence de M. PEYROT, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Communication. — M. BOUCHON : Note sur les plantes adventives de Bassens (2e Note). Cette note a été mise à la suite de la première (voir page 51).

M. BOUCHON signale quelques plantes récoltées dans le parc du Château de La Tresne lors d'une excursion de la Société de Zoologie agricole : *Limodorum abortivum* Swartz (rare), *Cephalanthera ensifolia* Rich (commun) et *Neottia Nidus-avis* Rich ; cette dernière plante très commune dans cette station et se reproduisant par des bourgeons adventifs, ce qui donne l'aspect de véritables rhizomes (voir Rouy, d'après Prillieux, V. XIII, p. 213)

M. GENEVOIS : Sur la théorie de la sexualité de M. Charles Henry.

M. PATOT invite ses collègues à une excursion apicole, le 13 juin.

M. LE Dr DUBREUILH présente un *Anemone fulgens* Gay, à l'état prolifère, ainsi que des branches d'If mises en janvier dans un vase avec de l'eau. Ces branches viennent de commencer à pousser.

Il signale les heureux effets de l'aspirine sur les fleurs conservées la tige dans l'eau.

M. LATASTE, au sujet d'articles parus dans les journaux, sur les serpents, rappelle la possibilité pour ces reptiles de lâcher leur proie malgré la disposition de leurs dents.

M. LE Dr MANON, à ce propos, signale les chenilles qui s'entre-dévorent.

Certaines espèces de lépidoptères préviennent cet accident en pondant parfois leurs œufs à quelque distance les uns des autres.

M. LAMBERTIE offre des planches entomologiques.

M. MALVESIN-FABRE présente des *Neottia nidus-avis* provenant de La Tresne et offrant le sujet d'observations biologiques.

La séance est levée à 10 heures.

Sur la Théorie de la sexualité, de M. Charles Henry.

Par L. Genevois.

Les recherches des vingt dernières années ont montré aux biologistes que la sexualité est un phénomène très général chez tous les êtres vivants.

On la rencontre non seulement chez tous les animaux, même chez les protozoaires et chez les plantes à fleur, mais encore chez tous les cryptogames.

Seules, les bactéries, les cyanophycées, quelques algues unicellaires, dont la dimension ne dépasse pas quelques microns, ne montrent à aucun stade de leur évolution, aucune trace de différenciation sexuelle.

Un phénomène aussi général doit se rattacher à des propriétés très générales de la matière.

Les recherches théoriques ou expérimentales sur la nature de ces faits, sont encore peu nombreuses.

Cependant la notion semble se faire jour, parmi les expérimentateurs, que la différenciation sexuelle d'une part, d'autre part les phénomènes de fécondation se ramèneraient à des actions de charges électriques.

M. Charles Henry, dans un remarquable mémoire paru en 1924, de physique biologique, intitulé : *Essai de généralisation de la théorie du rayonnement*, a le premier émis l'hypothèse suivante, dans un énoncé absolument général : les gamètes mâles et femelles seraient caractérisés par un signe différent des charges électriques.

M. Charles Henry s'est fondé, pour arriver à ces conclusions, sur une théorie physico-biologique beaucoup plus générale; malheureusement l'étendue et la complexité mathématique de cette théorie m'interdisent, pour l'instant, d'en parler autrement que par allusion.

Il est à priori très vraisemblable que les différences sexuelles soient des différences de charges électriques : en effet nous savons aujourd'hui que toutes les actions chimiques, que la résistance mécanique, que nous offrent les matériaux solides sont dues à des forces électriques.

La dualité des sexes universellement constatée, serait un rapport avec la dualité universelle des charges électriques, les unes positives, les autres négatives.

Il est du plus grand intérêt de chercher à se rendre compte si les faits expérimentaux sont en faveur des idées de M. Charles Henry.

M. Charles Henry a pu préciser que c'était l'association des charges positives qui caractérisent la sexualité femelle, et l'association des charges négatives qui caractérisent la sexualité mâle.

Or, dans un mémoire récent (*Archives de Phys. biologique*, 1922), M. Fred Vlès a étudié les charges électriques portées par les spermatozoïdes et les œufs d'oursin.

Il a trouvé en étudiant la floculation de ces deux systèmes colloïdaux, que le spermatozoïde porte effectivement une charge négative, l'œuf une charge positive.

Comme ces systèmes colloïdaux sont plongés dans de l'eau de mer, la charge positive de l'élément se traduit par une accumulation d'ions hydrogène positifs H. + .

La charge négative des spermatozoïdes, par une accumulation d'ions négatifs O. H. — .

M. Vlès a pu calculer la valeur numérique de ces charges, et montrer que leur somme algébrique ramènerait le système à la neutralité.

Ainsi donc ces faits confirment de la manière la plus complète, les idées de M. Charles Henry.

Nous sommes donc amenés à admettre, que d'une manière générale, l'élément mâle est porteur d'une charge négative, et se comporte comme un colloïde alcalin; que l'élément femelle porte une charge électrique positive, et constitue un colloïde acide.

L'expérience a montré déjà que les spermatozoïdes de Grenouille, d'Oursin ou de Souris, émigrent dans un champ électrique, vers le pôle positif.

Si la théorie de M. Charles Henry est vraie, elle doit s'étendre sans modification aux végétaux.

Des expériences déjà anciennes ont montré que les anthérozoïdes des mousses et des fougères sont attirées par des solutions faiblement acides, par des solutions d'acides aminés.

Ils se comportent donc bien, comme des particules alcalines négativement chargées, cherchant à se combiner à des particules positivement chargées.

On peut s'attendre à trouver chez des plantes supérieures une différence systématique d'acidité entre les tissus mâles (étamines et pétales) et les tissus femelles de l'ovaire.

Toutefois cela ne résulte pas nécessairement des idées précédemment exposées, étant donné qu'on pourrait imaginer que ce sont, seuls, les éléments sexuels proprement dits, le pollen et les ovules, qui possèdent une différence de charge électrique.

Il est difficile de mettre en évidence, d'une manière correcte, une pareille différence d'acidité des tissus.

En effet, toute blessure aux tissus a pour effet de modifier aussitôt profondément l'équilibre ionique.

Une méthode très employée dans ces dernières années a consisté à injecter sous le microscope, dans la cellule, un réactif colorant, dont la teinte soit caractéristique de l'acidité.

Cette méthode a donné lieu à des controverses et son emploi est loin de donner toutes garanties d'exactitude.

La résistance mécanique élevée des membranes végétales est un obstacle de plus à l'emploi de cette méthode.

Mais il existe dans beaucoup de végétaux des colorants naturels, les anthocyanes, dont la teinte indique l'acidité du tissu aussi exactement qu'un colorant artificiel.

Depuis les observations de Nehemiah Grew (1692) on sait que ces anthocyanes sont bleues ou violettes en milieu alcalin, rouges en milieu acide.

Toutes les anthocyanes connues appartiennent bien à la même famille chimique de substances et ne diffèrent que par des radicaux accessoires, dans la molécule chimique (Willstätter).

Il suffit donc de trouver une plante possédant de l'anthocyane comme seul colorant à la fois dans les pétales, les étamines, et l'ovaire.

Dans la plupart des plantes vertes, l'ovaire est coloré en vert par la chlorophylle.

Il est tout naturel de s'adresser à des plantes parasites dépourvues de chlorophylle.

Les Orobanches nous fournissent un exemple : chez elles, la corolle est souvent d'un rouge pourpre, l'ovaire d'un rouge vif, ce qui indique que l'ovaire est effectivement plus acide que la corolle.

Mais la différence n'est pas aussi nette que dans la Lathrée clandestine, où la corolle et les étamines sont d'un beau violet tandis que les tissus de l'ovaire sont d'un beau rouge vif.

Il est aisé de démontrer que la corolle est violette parce que alcaline : en plongeant la corolle dans une solution d'acide acétique neutralisée à moitié à p. H. 4,62, c'est-à-dire faiblement acide, on voit le violet virer au rouge en moins d'une heure.

Inversement, si l'on plonge l'ovaire dans une solution alcaline, on voit le rouge devenir bleu ou violet, si l'on a pris soin de léser légèrement les tissus.

En effet, nous savons que les tissus de l'ovaire sont très généralement imperméables.

Ainsi, il est démontré que la couleur rouge de ces tissus est bien une preuve d'acidité.

Il est donc démontré, dans ce cas particulier, que les tissus femelles sont acides à un p. H probablement voisin de 4; les tissus mâles alcalins, c'est-à-dire à un p. H. supérieur à 7.

Remarquons que la théorie suppose simplement qu'il y a une différence d'acidité entre les éléments mâles et femelles.

Cette différence peut par ailleurs être très faible.

Or, l'expérience montre que pour un grand nombre d'anthocyanes, tout au moins, le changement de teinte entre p. H. 4 et p. H. 6 est assez faible, et va du rouge vif au rouge violacé, tandis qu'il devient très net au contraire, entre p. H. 6 et p. H. 8 où il passe au bleu violacé. On s'explique ainsi qu'il n'y ait pas toujours une différence de teinte entre tissus mâles et tissus femelles.

Tout le monde sait que chez les Borraginées, tels que le myosotis, la vipérine, la fleur en bouton est rose, la fleur bien développée est bleue.

Les tissus des étamines présentent les mêmes couleurs.

Il est remarquable que le virage de l'acidité à l'alcalinité coïncide précisément avec la maturation des étamines et l'achèvement de la formation du pollen qui constitue les éléments sexuels mâles.

Les faits ici rapportés montrent que la théorie de M. Ch. Henry peut servir effectivement de point de départ aux recherches expérimentales.

Réunion du 2 juin 1926.

Présidence de M. A. Peyrot, Président

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettre de la Société de Borda. — Invitation au XIII^{e} Congrès des Syndicats agricoles, à La Réole.

Personnel. — Vote sur la candidature, comme membre titulaire, de M. Valet (Jean), instituteur à Sérilhan, présenté par MM. M. Lambertie et G. Malvesin-Fabre.

Communications et Dons. — M. le docteur H. LAMARQUE offre aux botanistes des exemplaires de *Gentiana acaulis* et *Pyrenaïca* récoltées à Font-Romeu.

M. F. LATASTE : Les sens et le psychime de l'homme et des animaux. L'Intelligence et l'Instinct (note qui paraîtra dans la *Révista chilena de Historia Natural*, directeur Carlos E. Porter).

M. LE D^r^ W. DUBREUILH présente des concrétions recueillies sur la plage de Saint-Nazaire. Ces concrétions, dues à des Bryozoaires, sont constantes sur des débris animaux et notamment des fibres de serpents.

Il présente également des feuilles de platanes malades.

M. DUCOUX croit que la maladie de ces arbres est d'origine cryptogamique.

M. E. SCHIRBER présente des fourreaux de Phrygales du Maroc.

M. L'ARCHIVISTE communique le *Bulletin bibliographique* de mai dernier.

La séance est levée à 18 h. 3/4.

Réunion du 16 juin 1926.

Présidence de M. A. PEYROT, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Personnel. — M. LE PRÉSIDENT présente les félicitations de la Société à M. A. Lacroix, promu grand officier de l'ordre d'Alphonse XII et à M. L. Joubin, Grand Croix dans l'ordre du mérite naval d'Espagne.

Correspondance. — Lettre de M. Lataste offrant diverses collections de publication avec autorisation de les aliéner au profit de la caisse.

Remerciements de M. Valet pour son admission et de M. Joubin pour les félicitations qui lui ont été adressées.

Administration. — M. LE PRÉSIDENT annonce que la Caisse des Recherches scientifiques nous a accordé une subvention de 2.000 francs. Le département des Landes nous a également alloué la somme de 100 francs pour la continuation de la Conchologie Néogénique de l'Aquitaine.

Communications et Dons. — M. Tempère : Compte rendu entomologique (Coléoptères) de l'excursion du 16 mai. Présentation des espèces recueillies.

M. Moreau : Note sur une grotte à stalactites récemment découverte à Mérignas (Gironde).

M. Jeanjean : Contribution à la Flore de la Gironde.

M. le Dr Manon : Présentation de *Truxalis* d'Algérie.

M. Lataste : Présentation de fleurs de Campanule horticole offrant des *tractus arachnides* entre les différents verticelles floraux.

M. Bardié offre le catalogue des plantes existantes au jardin d'acclimatation de La Orotava (Canarie).

M. Dufaure entretient la Société de la dessication et le vieillissement des bois.

M. l'Archiviste annonce que M. le docteur de Rathsamhausen a offert divers fascicules de la Société d'Apiculture à la Société.

M. Patot communique une circulaire qu'il a rédigée dans le but de diffuser l'apiculture pratique pour l'adoption d'une nouvelle ruche.

La séance est levée à 21 h. 3/4.

Note sur la découverte d'une grotte à concrétions calcaires au lieu dit « Le Rozier », commune de Mérignas.

Par M. L. Moreau.

J'ai l'honneur de signaler à l'attention de la Société Linnéenne la présence d'une grotte à stalactites et à stalagmites au lieu dit « Le Rozier », commune de Mérignas. Cette grotte, que j'ai visitée en partie et sur laquelle je donnerai tout à l'heure quelques renseignements, fut découverte grâce aux circonstances suivantes :

Dans la première décade de mai, après les pluies parfois diluviennes qui sévirent alors, le propriétaire du lieu s'aperçut que près de sa maison d'habitation, l'eau jaillissait, poussée par une force souterraine. Il se rappela que, dans des circonstances semblables, cinq ans auparavant, le même jaillissement, accompagné du grondement de l'eau roulant sur des roches, s'était produit au même point. Intrigué, il voulut percer le mystère de cette fontaine et, à la pioche, attaqua l'endroit où il avait vu sourdre l'eau. Quelle ne fut pas sa surprise, après quelques moments de travail, de constater que le terrain cédait sous son travail, pour s'effondrer finalement et découvrir l'orifice d'un puits naturel. Tenter l'exploration de cette cavité fut la seule pensée du bonhomme, et lorsque son fils, attaché à une chaîne, revint de cette visite souterraine, il ne put décrire, muet d'étonnement, la beauté des concrétions calcaires que dans son langage il ne savait exprimer. C'est ainsi que cette grotte fut mise à jour. La rumeur publique s'empara de la nouvelle : de nombreuses personnes visitèrent le lieu pour le plus grand mal, du reste, des dentelles de pierre, saccagées par vandalisme en plusieurs endroits.

Le collègue par qui je sus la découverte de cette grotte ne put me renseigner sur sa nature et jusqu'au moment où je la visitai, je crus qu'il s'agissait d'une excavation à flanc de coteau, sorte d'abri sous roche habité par les préhistoriques, dont l'entrée avait été démasquée à la faveur d'éboulements produits par les pluies torrentielles. Muni de cribles et de pic, je décidai, en compagnie de ce collègue, le dimanche 6 juin, de me rendre compte sur place de la valeur de cette caverne. Je dois vous dire tout de suite que mes prévisions furent largement dépassées et je regrette qu'un équipement non adapté à semblable exploration ne m'ait pas permis de pousser jusqu'au bout cette visite souterraine. Située dans un vallonnement de plateau, vraisemblablement à l'altitude 65 d'après les cotes environnantes de la carte d'Etat-Major, entourée de croupes molles telles qu'en présente partout le relief de l'Entre-Deux-Mers. Mais, cette grotte est orientée sensiblement EW. Son accès, quelque peu amélioré par des gradins, se présente sous l'aspect d'un puits vertical, sorte de petit aven d'environ 3 m. 50 de profondeur. L'ouverture, resserrée en son milieu par des blocs calcaires, ne livre passage qu'au corps d'un homme pour accéder dans la première chambre où apparaissent les concrétions. Malheureusement, les premiers visiteurs n'ont pas respecté ces joyaux de calcite qui témoignent trop des mutilations subies. Mais, c'est vers la droite de la grotte, dans la direction où l'on entend l'eau gronder qu'il faut se diriger pour trouver un fourmillement de stalactites. Une descente de quelques mètres sur un sol rendu glissant par les suintements du plafond et l'on s'engage dans une sorte de couloir tortueux garni de chaque côté de banquettes au relief varié : dans la partie la plus basse, sur une largeur de 50 cm., une minuscule rivière réveille par son murmure les échos de ces profondeurs. Alors, au plafond, dans les anfractuosités des blocs, apparaissent ces merveilleuses concrétions de toutes tailles et de toutes formes, qui sont toujours pour l'œil un perpétuel ravissement. C'est par milliers qu'il faut les dénombrer : ici, tubes en formation, transparents comme les pendeloques d'un lustre ; ailleurs, lourdes draperies qui s'abaissent jusqu'au sol. Les dimensions de ces stalactites sont variables : sur le parcours d'environ 100 mètres que je fis sur les bas-côtés de ce ruisseau souterrain, j'en ai remarqué atteignant 80 cm. ou 1 m. de longueur. Etant donnée la hauteur du plafond, 3 ou 4 mètres suivant les points, ces aiguilles calcaires ne peuvent avoir les imposantes tailles de leurs sœurs géantes des Pyrénées ou des Causses. Malgré cela, elles constituent une curiosité remarquable dans notre calcaire à astéries où je crois pouvoir affirmer que l'équivalent n'a été signalé nulle part. L'échantillon que j'ai rapporté et que je soumets à votre appréciation doit contribuer encore à fortifier mes paroles. Les stalagmites sont rares, du moins dans la portion souterraine que j'ai vue, car je suis loin d'avoir parcouru cette galerie dans son entier. Si j'en crois les dires du propriétaire du lieu qui a fait explorer ce boyau jusqu'à ce que le passage devienne impraticable, c'est un développement d'au moins 800 mètres avec salles de dimensions variées qu'il faut lui assigner. Nous sommes donc là en présence d'un véritable cours d'eau souterrain formé par les eaux d'infiltration qui ont foré et élargi les cassures naturelles du calcaire. Grâce aux belles recherches du savant spéologue E.-A. Martel, le mécanisme de cette circulation, non particulière pour la grotte sus-décrite, est parfaitement expliqué aujourd'hui. Ainsi, la source du ruisseau située de l'autre côté de la route, à quelque 150 mètres de l'ouverture de cette galerie (source dénommée « turon » dans le patois du pays) n'est que la résurgence d'un cours d'eau qui vient de cheminer souterrainement.

Je terminerai ce trop long exposé par une remarque sur la nature des pétrifications observées. Il m'apparaît, à la suite d'un rapide examen, que la calcite déposée est loin en général d'avoir la pureté que j'ai vue en d'autres lieux. Cela tient pour moi à deux causes ! une pétrification rapide, l'eau offrant un toucher caractéristique indiquant sa forte teneur en particules calcaires et déposant en même temps une infime quantité d'argile. Ce limon elle le tient de son passage à travers les couches supérieures formées d'alluvions, une filtration incomplète l'ayant laissé subsister par suite de l'épaisseur insuffisante des couches calcaires traversées. D'autre part, ce qui me fait dire que la pétrification s'opère rapidement, c'est que, sur les stalactites que j'ai touchées, la pellicule calcaire extérieure est fragile et laisse à nu un dépôt terreux, alors que les couches sous-jacentes sont compactes. Il me semble que ces concrétions ont baigné dans l'eau apportée par les orages, la galerie souterraine étant transformée en torrent; le limon s'est déposé sur elles et brochant sur le tout, le calcaire cristallisé, en un laps de temps très court.

⁂

Je ne sais si cette découverte est appelée à avoir dans notre coin de l'Entre-Deux-Mers un petit retentissement. J'aimerais apprendre qu'elle offre quelque intérêt au point de vue scientifique et au point de vue touristique, car si cette caverne n'est qu'une miniature de grottes grandioses, je crois qu'en Gironde, rien de semblable n'a attiré l'attention.

C'est pourquoi j'ai tenu à réserver à la Société Linnéenne la primeur de cette nouveauté.

Notes sur la Flore de la Gironde

Par A.-F. Jeanjean.

X **Gymnadenia hybrida** Ry; *G. conopea* X *odoratissima* Cam.

Léognan : Prairie marécageuse au Thil. (21 juin 1925, Bouchon, Dubreuilh, Jeanjean.)

Les *G. conopea* et *odoratissima* sont assez abondants dans cette station. C'est le lendemain de l'excursion, en examinant ma récolte, que je m'apercus qu'un exemplaire était le X *G. hybrida*. Les caractères de l'échantillon sont exactement intermédiaires entre ceux des parents.

G. conopea.	X. *G. hybrida.*	*G. odoratissima.*
Feuilles larges, les caulinaires aiguës.	Feuilles intermédiaires.	Feuilles moins larges, les caulinaires plus aiguës.
Epi de 12-13 cm. assez lâche.	Epi de 9 cm. assez compact.	Epi de 6-7 cm. dense.
Fleurs de 8-10 mm.	Fleurs de 6-8 mm.	Fleurs de 5-8 mm.
Labelle plus long que large à lobe médian ne dépassant pas ou dépassant peu les latéraux.	Labelle aussi long que large à lobe médian dépassant les latéraux.	Labelle plus long que large à lobe médian saillant.
Eperon grêle, subulé, arqué, deux fois environ plus long que l'ovaire.	Eperon grêle, moins arqué, moins filiforme que celui de *Conopea*, une fois et demi plus long que l'ovaire.	Eperon grêle, légèrement épaissi, plus court que l'ovaire ou l'égalant à peine.

Au Thil, les fleurs de *G. conopea* étaient aussi odorantes le matin que le soir. Leur odeur nous parut plus pénétrante mais moins agréable que celles de l'*odoratissima*. L'hybride avait le lendemain une odeur de vanille assez prononcée mais peu agréable.

XX **Orchiserapias complicata** G. Cam. var. *latiloba* G. Cam. *Orchis laxiflora* X *Serapias Lingua*.

Lignan : Friche herbeuse à Mandet (16 mai 1926, Jeanjean).

Cet hybride bigénérique a déjà été trouvé dans la Gironde, aux Quatre-Pavillons, par notre ancien collègue Bergon, fin avril et mai 1909. Il est figuré à la planche XV de la *Monographie des Orchidées d'Europe et du Bassin méditerranéen* (1921) de G. Camus.

D'après Rouy, *Flore*, t. XIII, p. 177 et 196, l'interfécondation de l'*Orchis laxiflora* et du *Serapias Lingua* peut produire un pseudoserapias : *Orchis laxiflora* > *Serapias Lingua* qu'il nomme X *Orchis complicatus* Ry., ou un pseudorchis : *Serapias Lingua* > *Orchis laxiflora* nommé par Sudre X *Serapias splendens*. G. Camus réunit ces deux formes dans son XX *Orchiserapias complicata*.

Bergon signale que cet hybride est relativement peu rare entre les Quatre-Pavillons et Cenon. A Lignan, nous n'en avons vu que deux pieds qui se trouvaient côte à côte et dont l'un était de moitié plus petit que l'autre. Le premier avait six fleurs, le second quatre.

Les ovaires sont non tordus et les bractées atteignent ou dépassent les divisions extérieures des fleurs comme dans le X *Serapias splendens*. Les labelles sont moins bien caractérisés. Ils sont trois lobés, à lobes latéraux entiers très étalés, mais le lobe médian est assez variable : il est large, court ou assez court, arrondi au sommet et à peine apiculé dans les fleurs supérieures ; il est plus allongé, subtriangulaire aigu dans les fleurs inférieures.

Assemblée générale de la 108e Fête Linnéenne

Tenue sous les arbres du Château de Carbonnieux, le 27 juin 1926.

Présidence de M. A. PEYROT, Président.

Présents : MM. Peyrot, Docteur Baudrimont et Mlle Baudrimont, Bouchon. Docteur Boyer, Brèthe, Docteur Castex, Docteur Dubreuilh et Mlle Dubreuilh, Ducoux, Dufaure, Essner père et fils, Fraysse, Jeanjean, Lambertie, Moreau, Neyraut, Patot, Sagaspe, de Sandt, Schirber, Tempère, Vallet, Malvesin-Fabre et Mme Malvesin-Fabre.

Excusés : MM. Bardié, H. Bertrand, A. Dubreuilh, R. Dubreuilh, Joubin, docteur Llaguet, Marquassuzaa, Mlle Merlet.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Administration. — M. le PRÉSIDENT prononce un discours dont le texte est reproduit à la suite du compte rendu de la séance.

Communications. — M. SCHIRBER : *Xanthopimpla pedator* F. (Hyménoptère).

MM. NEYRAUT, JEANJEAN et BOUCHON donnent un aperçu des récoltes botaniques de la journée.

M. DUCOUX fait une communication sur une maladie des feuilles du platane.

M. BRÈTHE entretient l'Assemblée du concours du plus Bel Epi.

La Commission destinée à représenter la Société est nommée. Elle se compose des mêmes membres que l'année dernière.

La séance est levée à 17 h. 30.

Discours prononcé à la 108e Fête Linnéenne

Par M. A. Peyrot, Président.

Deux fois déjà dans sa prime jeunesse, c'était en 1823 et en 1827, notre Société a été reçue dans ce magnifique domaine de Carbonnieux.

Elle y revient aujourd'hui plus que centenaire, certaine d'y retrouver la même cordiale hospitalité, désireuse d'y commémorer son glorieux passé et d'y rechercher le souvenir de ceux qui, à cette époque lointaine, présidaient à ses destinées.

Sans doute le site a quelque peu changé depuis un siècle ; nous ne retrouvons pas les pieds de cotonnier alors cultivés en pleine terre, plutôt, je pense, comme objets de curiosité que dans l'espoir de les acclimater ; nous ne voyons pas non plus le tertre couronné de douze gros ormeaux à l'ombre desquels notre vénéré fondateur Laterrade présida la séance traditionnelle.

Mais alors, comme aujourd'hui, s'étalait sous les yeux de nos Anciens l'armée innombrable des ceps, rangée en ordre impeccable, encadrée de boquetaux de robiniers aux senteurs exquises, dont le vert tendre est rehaussé, de ci, de là, par la sombre pelisse des pins. Ensemble plein de contrastes, néanmoins plein de charmes, riche d'harmonies et bien fait pour entretenir ce fervent amour de la Nature qui emplit nos cœurs de Linnéens. Aujourd'hui, grâce à l'électricité, à la fois si puissante et si souple, cet agréable coin des Graves est aux portes de Bordeaux ; il y a cent ans, il en était bien éloigné.

Aussi le 26 juin 1823, rendez-vous était-il pris à 5 heures du matin, dans la salle ordinaire des séances. L'heure d'été n'était pas encore inventée ; il fallait cependant être matineux et se lever dès patron-minet pour ne pas manquer le départ. La salle était décorée. Le buste du roi surmontait le portrait de Linné entouré d'une guirlande de *Sedum telephium* dont l'époque de floraison coïncide avec celle de la fête.

Après le discours d'ouverture prononcé par Laterrade on se mit en marche. L'étape était longue ; on la coupa de diverses haltes, au Pont-de-la-Maye d'abord, au bois de Baret ensuite et vers 9 heures le groupe arrivait à Carbonnieux. Après quelques instants de repos bien gagné, des groupes se formaient ; l'un, sous la direction de Dargelas, allait vers le Bouscaut ; un autre conduit par Laterrade pointait vers Villenave-d'Ornon, tandis qu'un troisième avec Des Moulins pour guide se proposait d'explorer Léognan.

Tous se rejoignaient dans la soirée à Carbonnieux ; la récolte de plantes avait été fructueuse ; au tableau figuraient deux Papilionacées nouvelles pour la flore girondine : *Ornithopus ebracteatus, Dorycnium suffructicosum*. Je n'ai pas trouvé dans nos Annales d'indications relatives aux récoltes concernant les autres branches de nos études habituelles.

Après la séance, le banquet fut servi dans l'une des salles du Château, puis ce fut le retour, pédestre sans doute, dans la fraîcheur du soir. La fête du 29 juin 1827 fut identique à celle de 1824.

Et aujourd'hui nous voici à notre tour, réunis à Carbonnieux, pleins de gratitude pour ceux dont je viens d'évoquer le souvenir.

Ils ont su asseoir notre chère Société sur les bases solides qui lui ont permis de voir se succéder des années bien nombreuses, sans en trop supporter le fardeau.

Sans doute, elle aussi, est en proie, dans sa petite sphère, aux difficultés, aux inquiétudes, qui, à l'heure présente, assaillent toutes les collectivités, si puissantes soient-elles !

Nous avons une grosse dette extérieure, une dette à court terme non consolidée, pas très menaçante il est vrai.

Mais il n'est pas besoin, chez nous, de ressusciter la concorde, l'union, la confiance. Ces qualités sont de tradition à la Linnéenne ; elles n'ont jamais subi la moindre éclipse. Vous avez eu le courage fiscal dont on parle tant en ces jours-ci. Vous avez décidé le relèvement du taux des cotisations, et malgré la dureté des temps, malgré le resserrement forcé de tous les budgets, pas une défection ne s'est produite dans nos rangs. Vous vous êtes imposé un sacrifice autrement pénible, vous avez limité nos publications, restreint ce désir si fort, si respectable, si profondément utile de répandre les parcelles de vérité qu'un labeur souvent pénible, toujours méritoire, vous permet d'arracher à la Nature. Vous avez enfin décrété le principe d'une souscription volontaire pour notre redressement financier. Verriez-vous, Messieurs, quelque inconvénient à ce que ce soir, vers la fin du banquet, la liste déjà amorcée circulât parmi nous ? (1) Toutes ces mesures porteront leurs fruits à brève échéance. Nos travaux reprendront un nouvel essor !

Pour me conformer aux usages je vous dois enfin, Messieurs, un résumé des principaux événements heureux ou douloureux qui ont marqué l'année écoulée. Nous avons eu la tristesse de perdre trois de nos membres.

Henri Gouin fut des nôtres pendant plus de trente ans. Il avait durant plusieurs années fait partie du Conseil et administré nos finances avec la compétence, le zèle et le dévouement le plus absolu. Quelques heures avant sa mort, que nous ne savions pas si proche, nous lui avions, en récompense des services rendus, décerné l'honorariat.

Il n'eut pas la consolation de l'apprendre et par un concours tout à fait malheureux de circonstances aucun témoignage officiel de nos regrets ne put être apporté à ses obsèques.

---

(1) Il n'a pas été donné de suite à cette suggestion.

Vous savez, Messieurs, quelle place honorable Gouin tenait parmi les lépidoptéristes de la région, vous connaissez l'importance de son *Catalogue des Lépidoptères de la Gironde*, que notre « Groupe lépidoptériste » s'occupe de réviser et de tenir au courant.

La mort de M. Gouin est donc une grosse perte et pour la Science et pour notre Société.

M. Godillon était sociétaire depuis 1911. C'était avant la grande guerre un assidu de nos excursions scientifiques. Depuis la tourmente il vivait assez retiré pour des raisons que nous ne connaissons pas.

Frédéric Prévost, le plus jeune je crois de nos membres titulaires, n'appartenait à notre Compagnie que depuis quelques mois. Il a été victime d'un accident de motocyclette. Ancien élève de l'Ecole normale supérieure, agrégé des Sciences naturelles, il préparait son Doctorat ès Sciences et avait déjà publié, en collaboration avec le professeur Kunstler, un important travail sur « La matière vivante ».

J'avais pu apprécier chez Frédéric Prévost, que j'avais eu comme élève au Lycée, de solides qualités de cœur et d'esprit. Il était destiné à un brillant avenir. La Mort a anéanti les riches espérances qu'envisageaient ses maîtres et sa famille dont il était l'unique enfant.

Donnons, Messieurs, à ces collègues regrettés l'hommage d'un souvenir pieux.

Trois de nos collègues ont été l'objet de distinctions honorifiques : M. Dubalen, dont nous avons fêté naguère le cinquantenaire de sociétariat, a reçu la Légion d'honneur. M. le professeur Lacroix a été fait grand officier de l'Ordre d'Alphonse XII et M. le professeur Joubin, grand croix de l'Ordre naval. Je leur renouvelle les cordiales et bien vives félicitations de la Société tout entière.

Nous avons eu, au cours de l'année et pour des raisons variées, mais fort respectables, neuf démissions; par contre nous avons enregistré onze nouvelles admissions. Notre effectif a donc peu varié.

La crainte que je manifestais, lors de notre Assemblée générale, de voir réduire les subventions que nous accordent les pouvoirs publics ne s'est pas réalisée. Nous avons reçu 2.000 francs du Ministère de l'Instruction publique, 100 francs du Conseil général des Landes, 500 francs du Conseil général de la Gironde.

Pour cette dernière nous comptions sur une somme double. Il y a je crois une erreur matérielle et, dans ce cas, elle sera je pense rectifiée.

Enfin nous recevrons, sans nul doute, à l'époque habituelle la subvention que nous attribue tous les ans la Municipalité.

Néanmoins l'ascension, aussi décevante que continue, du prix de toutes choses nous impose la plus grande prudence dans l'élaboration de nos budgets et le maintien des restrictions que nous nous sommes imposées.

Ayons confiance en l'apparition de jours meilleurs et ne quittons pas ce lieu qui vit les premiers pas de la Linnéenne sans faire un vibrant acte de foi en son avenir toujours plus brillant, toujours plus fécond.

« Xanthopimpla Pedator » F. Hyménoptère nouveau pour la France.

Par E. Schirber.

Par déférence pour la Société Linnéenne, je crois devoir signaler que je suis nommé dans une revue scientifique comme ayant découvert un hyménoptère d'origine exotique nouveau pour la faune française.

J'avais reçu, en janvier 1921, de mon ami M. Lhomme, soixante et un cocons du séricigène de l'ailante *Philosamia Cynthia* Drury, en provenance des environs immédiats de Paris. Ce lépidoptère d'origine chinoise s'est non seulement acclimaté, mais encore naturalisé en France, c'est-à-dire qu'il se reproduit seul, comme une espèce indigène, tandis que le ver à soie *Bombyx Mori* a besoin du concours de l'homme. Frionnet donne *Philosamia Cynthia* comme papillon français de Paris et ses environs, ainsi que de l'Indre, Strasbourg, le Midi, et Guérin-Méneville cite des centres où l'élevage en grand a été entrepris avec succès : Champagne, Landes, Seine-et-Oise, Côte-d'Or, Cher, Var. Dernièrement, à notre groupe lépidoptériste, *Cynthia* était signalé d'Arcachon et La Teste, mais c'est notre collègue M. Tempère qui, le 26 juin 1915, a capturé le premier exemplaire girondin, lequel figure dans les collections du Musée-Aquarium d'Arcachon.

Je reviens à mes cocons qui, en mai et en juin 1921, à Villenave-d'Ornon, m'ont procuré avec les papillons deux ichneumonides dont j'ai l'avantage de vous présenter un échantillon. Mes deux hyménoptères, soumis à l'examen de l'éminent spécialiste Ch. Ferrière, du Muséum de Berne, lui ont donné l'occasion de publier dans la *Feuille des Naturalistes* (n° 25 de mars 1926) un article documenté portant le titre : « Un *Xanthopimpla* acclimaté en France. » Le savant entomologiste a reconnu de suite un ichneumonide du genre *Xanthopimpla* très répandu dans les tropiques, mais non encore représenté en Europe. La détermination de l'espèce fut plus délicate; néanmoins, M. Ferrière réussit après de patientes recherches à identifier nettement *Xanthopimpla Pedator* F., dont la biologie reste peu connue, et voici comment il termine son article :

« Il est curieux que ce parasite si particulier n'ait pas encore été signalé par les nombreux éleveurs de ce saturnide. Je n'ai pu obtenir aucun renseignement à ce sujet et n'ai trouvé aucun exemplaire de cette espèce dans les collections d'ichneumonides du Muséum de Paris. Il est probable que les collectionneurs de papillons, comme c'est trop souvent le cas, ne se sont pas préoccupés de ces intrus dans leurs élevages ou n'ont pas essayé de les déterminer. »

Retenons la critique adressée aux collectionneurs de papillons qui, dans l'étude d'une espèce, se passionnent pour l'anomalie, variété ou aberration, et négligent un fait normal de biologie. Certes, l'élevage des lépidoptères donne plus de mécomptes que de satisfactions, mais la découverte d'un parasite tel que *Xanthopimpla Pedator* compense bien des déboires.

Réunion du 7 juillet 1926.

Présidence de M. J. Chaine, Vice-Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — M. Lacroix, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, remercie de l'invitation qui lui a été adressée pour notre fête linnéenne.

M. Dubalen regrette aussi n'avoir pu assister à notre fête annuelle et communique une graminée qui envahit la région de Mont de-Marsan et dont il demande la détermination. Cette plante, assez commune aux environs d'Arcachon, est *Cynosurus echinatus* L. s.-var. *giganteus* Rouy.

Le Président dit un mot des Musées Dubalen qu'il a visités avec grand intérêt et où il a remarqué quelques pièces magnifiques, entre autre un Aigle tacheté et deux Balbuzards.

Le soixantième Congrès des Sociétés savantes de Paris et des départements se tiendra à Paris en avril 1927.

LE PRÉSIDENT fait connaître le but de l'Office international d'Histoire naturelle pour les échanges qui publie une revue périodique « La Revue de l'Univers ».

Communications. — M. JEANJEAN : Sur quelques formes d'*Anthyllis vulneraria* ssp. *communis* Ry. récoltées dans le Lot-et-Garonne et la Gironde.

M. BRASCASSAT : Notice nécrologique sur M. Henri Gouin.

M. FRÉMONT dépose une suite au catalogue de Lépidoptères de la Gironde (voir *Actes*, 1927, t. 79).

M. DUFAURE a déterminé un pin à cinq feuilles observé à Carbonnieux : c'est *Pinus strobus* L. ou Pin de Lord Weymouth, originaire de l'Amérique du Nord.

M. BOUCHON fait part à la réunion de l'intention de quelques botanistes de faire le 18 juillet prochain une excursion privée à la Pointe-de-Grave.

M. L'ARCHIVISTE, au nom de la Commission des archives, propose les échanges suivants qui sont acceptés :

Actes : 1° Contributions du Laboratoire de Botanique de l'Université de Montréal; 2° Revue zoologique russe à Moscou; 3° Proceedings of the Oklahoma Academy of Science à Norman.

Avec les *P.-V.* : 1° Proceedings of the Leeds Philosophical and Literary Society à Leeds; 2° Mémoires de la Société Dunkerquoise pour l'encouragement des Sciences, Lettres et Arts; 3° Société des Sciences, Lettres, Arts et d'Etudes régionales de Bayonne; 4° Société des Naturalistes et Archéologues du nord de la Meuse à Montmédy, et avec quelques fascicules de botanique étrangère; avec la Société Botanique et Entomologique du Gers, à Auch.

M. A. BARDIÉ regrette que son âge ne lui ait pas permis, le 27 juin dernier, de participer, à Léognan, à notre 108e fête annuelle; mais le soir de ce jour, assis sous les ombrages de son jardin, une flore de Laterrade à la main, il est resté en communion d'idées et de cœur avec ses collègues.

LE PRÉSIDENT exprime à son tour à M. Bardié les regrets des membres présents à la fête de ne pas l'avoir eu à leur côté, et lui adresse de bien vives et cordiales félicitations pour s'être ainsi associé, en Linnéen de tradition, à ses collègues.

La séance est levée à 7 heures.

Sur deux formes d' « Anthyllis Vulneraria » L. ssp. « A. communis » Ry.

Par A.-F. Jeanjean.

J'ai étudié cette année sur le vif deux formes d'*Anthyllis Vulneraria* L., l'une dans le Lot-et-Garonne et l'autre dans la Gironde.

Ces formes ne répondent pas exactement à aucune des variétés de Rouy ni à celles mentionnées par P. Fournier dans son *Bréviaire du Botaniste*. Bien que je les considère comme des formes mineures de la ssp. *A. communis* Ry, je les distingue au titre de *variétés* en attendant qu'une connaissance plus approfondie de ce groupe permette de décider si elles doivent être maintenues au rang que provisoirement je leur assigne, ou même si elles doivent être retenues.

Anthyllis Vulneraria L. ssp. *A. communis* Ry.

Var. *versicolor* Jeanjean et Duffour non Sag.

Plante de 10 à 50 cm. à tiges simples ou rameuses, couchées, ascendantes ou dressées. Pubescence des tiges apprimée (1), souvent étalée ou étalée-dressée, parfois même dressée au sommet. Feuilles poilues en dessous, glabres ou munies de quelques rares poils en dessus. 3-4 feuilles caulinaires à 4-5 paires de folioles, la terminale grande, oblongue ou elliptique dans les feuilles radicales ou inférieures, toutes les folioles linéaires et presque égales dans les feuilles moyennes et supérieures. Capitules gros, 3-4 rarement 5; pédoncules plus ou moins longuement dénudés et le plus souvent fortement arqués entre les capitules. Fleurs de 14-17 mm. Calice oblong, discolore, de 11-14 mm.

---

(1) Il convient de préciser le sens des termes indiquant la disposition de l'indument. Pour nous la pubescence d'une surface est *apprimée* lorsque les poils y sont appliqués dans toute leur longueur; elle est *dressée* ou *couchée* lorsque la partie supérieure des poils s'en écarte légèrement; elle est *étalée-dressée* lorsque les poils forment avec la surface un angle d'environ 45° ; si l'angle est d'environ 90° la pubescence est *étalée*.

Rouy (*Fl. de Fr.*, IV, p. 286) attribue à sa var. *genuina* de l'*Anthyllis communis* un calice à villosité apprimée et cite comme appartenant à cette variété le n° 1154 de l'Exsicc. Billot. D'après les exemplaires de cet Exsicc. qui se trouvent dans l'Herbier général du J. B. de Bordeaux, nous considérons cette villosité comme couchée ou étalée-dressée.

faiblement jaunâtre dans la partie moyenne et supérieure, velu, à villosité couchée ou étalée-dressée. Corolle généralement jaune pâle, parfois franchement jaune, striée de rouge, tachée de pourpre au sommet de la carène, passant pendant l'anthèse à l'orangé plus ou moins vif et même au rougeâtre.

Sous.-var. *lutea* Jeanj. et Duf.

Fleurs d'un beau jaune.

fª *erecta* Jeanj. et Duf.

Tiges 1, rarement 2, dressées, de 10-20 cm. 1 capitule ou 2 géminés au sommet des pédoncules.

LOT-ET-GARONNE. — Friches herbeuses à Bois-Renaud (Layrac), à Saint-Amans (Castelculier), à Doumens (Foulayronnes). Fin mai 1926.

Les trois stations ci-dessus se trouvent sur des coteaux calcaires des environs d'Agen et sont situées la première sur la rive gauche et les deux autres sur la rive droite de la Garonne. Une distance d'au moins 8 kilomètres les sépare l'une de l'autre.

Dans les friches herbeuses de Bois-Renaud et de Saint-Amans la plante avait des tiges ascendantes de 20 à 40 cm. Dans une friche aride, à Doumens les tiges étaient dressées et atteignaient rarement 20 cm. Par contre à Bois-Renaud, dans un terrain laissé depuis peu sans cultures, elles s'étalaient en touffes d'un vert plus foncé mesurant jusqu'à 1 mètre de diamètre.

La villosité de la plante était assez abondante dans les trois stations; mais sur les tiges la disposition de l'indument était variable et *parfois même sur un même pied.* Si beaucoup de tiges avaient les poils entièrement apprimés, sur d'autres ils étaient étalés dans le bas et étalés-dressés dans la partie moyenne; j'en ai même observé dont la pubescence était dressée jusque sous le capitule du sommet.

A Bois-Renaud la corolle était jaune pâle; je n'ai vu dans cette station que quelques rares pieds franchement jaunes. A Saint-Amans les deux colorations étaient également partagées. A Doumens le jaune dominait. Les différents tons de jaune et d'orangé donnaient aux capitules un aspect versicolore très distinct surtout sur les pieds à corolle jaune pâle.

Var. *Burdigalensis* Jeanjean.

Tiges de 30 à 50 cm., couchées ou ascendantes, parfois simples mais généralement très rameuses, à pubescence courte, apprimée. Feuilles poilues en dessous, glabres en dessus; 4-5 feuilles caulinaires à 5-7 paires de folioles ovales ou elliptiques avec la terminale un peu plus grande dans les feuilles radicales et inférieures, oblongues linéaires et à peine inégales dans les feuilles moyennes et supérieures. Capitules gros, 3-5; pédoncules plus ou moins longuement dénudés, faiblement arqués entre les capitules. Fleurs de 13-15 mm. Calice de 11-12 mm. oblong, jaunâtre dans la partie moyenne et supérieure, concolore ou plus ou moins taché de pourpre au sommet, velu, à villosité dressée ou étalée-dressée. Corolle d'un beau jaune d'or, faiblement striée de rouge, à carène non ou à peine tachée d'orangé au sommet.

Sous-var. *erythrosepala* Jeanj.

Calice nettement discolore.

Gironde. — Bruges : prairie sèche près du cimetière Nord (11 mai, 4 et 18 juin 1926).

Les deux variétés *versicolor* et *Burdigalensis*, formes bien voisines, présentent cependant des différences assez sensibles. La seconde est ordinairement plus rameuse que la première; la pubescence des tiges, plus courte, est toujours apprimée ; les feuilles caulinaires, les paires de folioles, les capitules sont en général plus nombreux ; les folioles terminales des feuilles inférieures sont moins grandes ; les pédoncules sont moins arqués; les fleurs sont un peu moins longues ainsi que le calice qui est souvent concolore. Enfin la corolle est toujours d'un beau jaune et la tache carénale qui peut faire défaut ne présente jamais la coloration pourpre vif de la var. *versicolor*.

La var. *Burdigalensis* m'a permis de faire quelques observations sur l'apparition et le développement de la tache calicinale.

Je découvris cette plante le 11 mai. Elle était depuis peu en fleurs et les calices paraissaient concolores; mais en les examinant de près je vis au sommet, sur un assez grand nombre, de faibles traces de rouge.

Le 4 juin, à première vue, je distinguai des touffes à calices discolores et des touffes à calices concolores. Après avoir examiné avec soin cinq de ces dernières, je les marquai avec une petite baguette enfoncée dans le sol.

Le 18 juin la coloration pourpre était plus vive sur la plupart des capitules discolores et, en outre, cette coloration se manifestait sur les tiges, généralement d'un vert plus sombre, et sur les feuilles bractéales. Toutefois la rubéfaction des calices était sur chaque pied fort irrégulière : les capitules bien exposés au soleil et, sur un même capitule, les calices de la périphérie présentaient une zone teintée plus foncée et plus étendue. Les pieds que j'avais marqués dans ma visite précédente étaient restés concolores. Beaucoup d'autres étaient sans taches ou à peine tachés.

Je ne suis pas éloigné de croire que le pigment qui donne naissance à la coloration pourprée doit exister dans tous les calices et sans doute dans d'autres organes. Mais pourquoi se manifeste-t-il à des degrés divers sur des touffes qui croissent dans une même station d'une dizaine de mètres carrés au plus, et surtout pourquoi ne se révèle-t-il pas sur d'autres touffes ?

Il apparaît d'après les remarques que je viens d'exposer, et que d'autres observations viendront sans doute confirmer, que la coloration calicinale et la disposition de l'indument sur les tiges — et aussi la couleur de la corolle — sont peu stables chez certaines formes d'*Anthyllis Vulneraria communis*. Ce sont des caractères de faible valeur systématique qui peuvent différencier des formes locales mais qui à eux seuls sont manifestement insuffisants pour délimiter des Variétés.

Notice nécrologique de M. Henri Gouin.

Par Marcel Brascassat.

Depuis 1922, époque où la mort nous avait ravi notre regretté collègue M. Breignet, nous n'avions pas eu à déplorer de décès dans le groupe lépidoptériste, lorsque le 11 décembre dernier, nous apprenions que notre sympathique collègue et ami Henri Gouin venait de nous être enlevé presque subitement, par une maladie dont il souffrait depuis longtemps, mais qui ne faisait pas encore prévoir d'issue fatale.

Né à Bordeaux le 20 juillet 1863, il entra à la Société en qualité de membre titulaire le 17 février 1892. En 1899, il fut nommé trésorier et remplit ces fonctions jusqu'en 1909, époque à laquelle il donna sa démission. Pendant ces dix années, il s'acquitta de sa tâche avec un entier dévouement et un zèle dignes de tous éloges.

Henri Gouin fut un entomologiste distingué. Il débuta d'abord par les Coléoptères et se spécialisa surtout dans le groupe des Coccinellides, dont il constitua une fort belle collection, sans cependant négliger les autres familles.

Vers l'année 1890, il entreprit l'étude des Lépidoptères avec une telle assiduité, qu'en quelques années, il réunit une collection importante et très intéressante.

A Soulac, sa localité de chasse préférée, il eut le bonheur de capturer nombre d'espèces intéressantes, rares ou nouvelles pour la faune girondine. A ce moment, il entra en relations avec notre défunt maître Ch. Oberthür, lequel l'aida de sa science si approfondie dans l'étude des papillons. Gouin lui confia des pièces qui servirent surtout à ses études sur l'anatomie comparée.

Voici la liste de ses travaux :

Le 20 juillet 1892 : Note sur le *Callicnemis Latreillii.*

Le 21 décembre 1892 : Espèces nouvelles de Lépidoptères pour le département.

Le 17 mai 1893 : Liste des Coléoptères recueillis au Moron le 19 mars 1893.

Le 5 juillet 1893 : Coléoptères recueillis à Cestas le 30 avril.

Le 7 novembre 1894 : Coléoptères recueillis à Saucats le 8 juillet par MM. Blondel de Joigny et Gouin.

Le 20 mai 1895 : Note relative à quelques espèces et variétés nouvelles de Lépidoptères pour la faune girondine.

Même sujet : *Actes* 1900, tome 55, page 93.

Sur quelques cas d'asymétrie : *Actes* 1900, tome 55, page 97.

Le 9 mars 1904 : Sur une variété de *Lycæna Cyllarus* Rott.

Le 8 janvier 1908 : Première capture en France d'*Arsilonche albovenosa* = *Simira venosa* par Marcel Brascassat.

Le 20 décembre 1911 : A propos de *Lithosia unita.*

Le 7 juin 1922 : Notice nécrologique sur Frédéric Breignet.

Le 21 novembre 1923 : Lépidoptères capturés par M. l'abbé Bernier.

En 1917 : Catalogue des Microlépidoptères de la Gironde constitué d'après les notes et matériaux fournis par notre collègue décédé Robert Brown.

En 1922 : Catalogue des Lépidoptères de la Gironde, travail examiné par Ch. Oberthür et pour lequel ce dernier fit une préface très élogieuse pour l'auteur.

Malgré certaines lacunes dans la rédaction de ce long travail, comme cela arrive presque toujours quand on publie un catalogue, cet ouvrage a rendu un grand service ; en effet, depuis celui publié par Trimoulet et les addenda de MM. Breignet et Brown, rien n'avait été publié dans ce genre. Cette publication devenait donc nécessaire.

C'est grâce à l'initiative de Gouin, que vers la fin de 1924, le groupe des lépidoptéristes s'est constitué ; il en fut nommé Président.

Ses efforts ont produit leurs fruits, puisque ce groupe se réunissant mensuellement, a entrepris sous la rubrique « Ecole Bordelaise », des études intéressantes, entre autre la révision de tout ce qui a paru sur la matière jusqu'à ce jour.

Nul doute que cette initiative rende les plus grands services aux collectionneurs.

Henri Gouin fut un fervent et sincère Linnéen, regretté de tous ses collègues, auprès desquels il jouissait de la plus grande sympathie, nous garderons de lui le meilleur et le plus durable souvenir.

Réunion du 21 juillet 1926

Présidence de M. Lambertie, Archiviste.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettre du ministère intérieur allemand annonçant la reprise des échanges scientifiques avec la France et demandant cette reprise pour les publications de la Société Linnéenne.

Administration. — M. Lambertie annonce qu'il a vendu une collection de nos publications pour le prix de 3.000 francs.

L'Assemblée adresse ses félicitations unanimes à M. Lambertie pour avoir mené à bien cette heureuse opération.

Communications et Dons. — M. le Dr Manon fait une communication aux termes de laquelle *Truxalis miniata* serait le ♂ de *T. nasuta*.

M. Bouchon annonce qu'il a déterminé une graminée que notre collègue M. Dubalen lui avait adressée comme nouvelle pour le département des Landes. Il s'agit de *Cynosurus echinatus* L. v. *giganteus* (Rouy) originaire de l'Europe méridionale.

M. Lambertie présente deux galles : *Nanophyes hemisphæricus* Oliv. (Col.) sur *Lythrum hyssopifolia* L. et *Cleonus piger* (Col.) sur *Cirsium* trouvés à Naujac et Postiac par M. G. Malvesin-Fabre.

M. l'Archiviste signale que M. Beauseigneur, notre collègue de Saint-Sever, a adressé à notre bibliothèque sa thèse intitulée : *Contribution à l'étude de la flore mycologique des Landes,* et M. L. Sylvestre de Sacy un travail ayant pour titre : *l'Aquitanien et le Burdigalien dans la vallée du Peugue.*

La séance est levée à 10 heures.

Réunion du 6 octobre 1926.

Présidence de M. Chaine, Vice-Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. le Président annonce que notre collègue M. le docteur Bouygues, maître de conférences à la Faculté de Caen, vient d'être promu chevalier de la Légion d'Honneur en récompense de ses remarquables travaux sur la conservation des bois.

Il annonce également que notre collègue M. le docteur Feytaud vient d'être nommé Maître de conférences à la Faculté des Sciences de notre ville. La Société tout entière leur adresse des félicitations.

Correspondance. — Lettre de démission de M. Haillecourt.

Lettre de M. Gadeau de Kerville annonçant l'envoi d'ouvrages complétant la collection de ses œuvres qu'il avait déjà adressée à la Société.

Administration. — Sur la proposition de divers membres et l'avis très favorable du Conseil, l'Assemblée décerne le titre de Président honoraire à M. Armand Bardié, ancien Président.

Communications. — M. F. Lataste : De la bifidité à la complète duplication d'une feuille d'un verticille.

M. le D^r Manon : Présentation d'insectes.

M. J. Chaine : 1° Molaire surnuméraire chez un gorille; 2° Aptérie pelvienne totale chez un Rotengle (*Scardinus erythopthalmus* L. (Poisson).

M. l'Archiviste donne connaissance du bulletin bibliographique du mois de septembre dernier et présente le Dictionnaire d'Histoire naturelle de Guérin offert par M. Bardié.

La séance est levée à 18 h. 10.

De la bifidité à la complète duplication d'une feuille d'un verticille.

Par Fernand Lataste.

Je rappelle un article que j'ai publié récemment à ce sujet (*Feuille des Naturalistes*, août 1926, p. 127) et présente, pour l'herbier de la Société, des rameaux anomaux de *Lippia citriodora* dont les verticilles, alternes, comprennent quatre feuilles au lieu de trois. Parmi ces rameaux, deux, dont celui décrit dans l'article précité, sont particulièrement intéressants, comme intermédiaires entre le cas normal et l'anomalie plus complète : certains de leurs verticilles étant 4-foliés; d'autres n'ont que trois feuilles, mais l'une d'elles est plus ou moins profondément bifide ; et les feuilles ainsi doubles d'un même rameau se situent toujours sur la même verticale. Ainsi s'explique l'origine des feuilles doubles présentées l'an dernier à la Société (*P.-V.*, 1925, p. 134).

Quant à la symétrie des feuilles longitudinalement trilobées présentées à la même séance (*ibid.*, p. 135), son explication est plus simple et de nature à faire perdre toute importance au phénomène. Les feuilles de *Lippia citriodora*, à un certain degré de leur développement, ont les deux moitiés du limbe appliquées l'une sur l'autre par la face qui, plus tard, deviendra supérieure : il est naturel que des lésions identiques atteignent leurs deux bords opposés quand ils sont exactement superposés l'un à l'autre.

J'offre aussi, à mes collègues, des boutures racinées et vivantes de semblables rameaux à verticilles 4-foliés, lesquelles ont déjà produit quelques pousses également anomales et fourniront vraisemblablement de plus ou moins nombreuses feuilles doubles. Rameaux secs et boutures proviennent tous d'un même pied.

Présentation d'Insectes.

Par le Docteur Manon.

J'ai l'honneur de vous présenter une énorme larve d'*Oryctes Grypus* préparée par insufflation et qui a conservé sa forme, sa taille, sa couleur blanche jusqu'aux deux derniers anneaux (qui, eux sont normalement noirs), ses taches (une tache jaune derrière chaque œil) et ses points noirs au nombre de neuf de chaque côté (les deuxième et troisième anneaux, ainsi que les deux derniers en sont dépourvus).

Les anneaux sont d'ailleurs plus larges sur le dos que sur les côtés et en-dessous, si bien que la mensuration effectuée au ruban métrique sur la face dorsale dans la position en demi-cercle où on trouve habituellement l'animal, donne 0,12 cm. alors qu'en dessous elle n'en donne que 8 ou 9; la mensuration effectuée dans le sens transversal en contournant la face dorsale donne 0,03 cm.

Cette larve m'a été donnée vivante par M. Malvesin-Fabré avec huit autres moins grosses; ses dimensions donnent une idée de celles que doivent avoir les larves des plus gros insectes du globe, des Goliath par exemple.

Je vous montre également : 1° Un *Colias edusa* ♂ présentant une aberration inédite : les ailes antérieures sont chrome clair, les ailes postérieures restant normales; 2° La chenille de la même espèce préparée par insufflation et qui, chose rare pour les chenilles vertes, a conservé non seulement ses dessins, mais aussi sa couleur; 3° La chrysalide; 4° Les parasites et cocons des parasites.

J'ai d'ailleurs continué cette année mes chasses et mes études des années précédentes sur *Colias Edusa*. J'ai récolté, en nombre plus ou moins grand, les variétés et aberrations mentionnées l'an dernier, sauf deux qui paraissent très rares : *Striata* et *Radiata*.

Je termine par la présentation d'un *Lycæna hylas* capturé le 1er août à Montlieu (Charente-Inférieure), à 55 kilomètres de Bordeaux. *Lycæna hylas* est un papillon dont les habitats ordinaires sont les Alpes et les Pyrénées.

Molaire surnuméraire chez un Gorille.

Par J. Chaine.

Dans le Bulletin de la *Société d'histoire naturelle de Toulouse*, M. Henri Vallois publie une intéressante étude sur des dents surnuméraires chez un Gorille (1).

Dans ce travail, M. Vallois décrit minutieusement une quatrième molaire aux deux mâchoires droites d'un même crâne et termine par des considérations d'ordre général. Je n'ai rien à ajouter à ce que dit M. Vallois, pas plus que je n'ai à discuter les idées qu'il émet; si je reprends la question c'est uniquement parce qu'une note publiée par M. Kunstler et moi, en 1906, a échappé à l'auteur (2), puisqu'il ne la cite pas dans l'index bibliographique qu'il donne. Je ne regrette pas cet oubli, car il me donne l'occasion de compléter notre première note en fournissant ici des détails que nous n'avions pas alors donnés.

---

(1) Henri-V. Vallois, Molaires surnuméraires chez un Gorille, *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse*, tome 53, 1925, p. 142.

(2) J. Kunstler et J. Chaine, Variations de formules dentaires chez les Primates, *C. R. Soc. de biologie*, séance du 9 janvier 1906, tome 60, p. 99.

La molaire supplémentaire observée appartient à un crâne mâle de Gorille conservé au Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux sous le numéro 840 ; elle est portée par le maxillaire supérieur droit. Elle diffère beaucoup des molaires normales ; c'est un organe rabougri. En cela notre crâne est moins intéressant que celui étudié par Vallois.

La dent est située très en dedans de l'alignement des molaires normales et sa surface « triturante » est légèrement inclinée vers l'intérieur ; elle est, en outre, à peine sortie de son alvéole, de sorte que cette surface est en contre-bas de onze millimètres de celles des dents qui la précèdent. Elle est ovalaire et non cubique (11 mm. × 9 mm.), son grand axe étant légèrement oblique de dehors en dedans ; elle est beaucoup moins volumineuse que les molaires ordinaires.

La surface libre présente un tubercule parfaitement conique, très développé, qui occupe tout le côté externe et trois tubercules irréguliers, plus petits, échelonnés le long du bord interne ; de ceux-ci l'antérieur est peu marqué, les deux autres sont plus développés surtout le moyen. En somme, on retrouve sur cette dent les quatre tubercules typiques d'une molaire supérieure, mais d'orientation et de développement différents de ceux d'une dent normale. Il semble que, comparativement à une autre molaire, il y a eu déplacement par une légère rotation de dehors en dedans ; ce qui paraît confirmer cette opinion c'est que le relief collaire qui borde en dessous les tubercules internes d'une dent normale n'existe que contre les deux derniers tubercules de notre dent surnuméraire. Il est à ajouter que le tubercule externe dépasse de trois millimètres le niveau des trois autres saillies, que la dent n'est opposée à aucune dent du maxillaire inférieur, qu'elle n'était donc pas fonctionnelle ; cela explique fort bien que le tubercule externe soit parfaitement aigu.

Par suite de son aspect général, de ses rapports avec l'alvéole, de l'état de ses tubercules, de sa couleur, etc., cette dent surnuméraire m'a paru être née peu de temps avant la mort du sujet qui la portait (1).

---

(1) Il est à ajouter que d'après la note antérieure de M. Kunstler et moi (*loc. cit.*), la liste des Primates à dents surnuméraires que donne M. Vallois s'allonge du *Macaque rhésus*. Chez un crâne de cette espèce, également conservé au Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux, en effet, la formule dentaire des deux côtés est : $\frac{2}{2}$ i, $\frac{1}{1}$ c, $\frac{2}{2}$ p, $\frac{4}{4}$ m.

Aptérie pelvienne totale chez un Rotengle
(« Scardinius erythropthalmus » L.)

Par J. Chaine.

D'une façon générale l'atrophie des nageoires paires des Poissons osseux est asymétrique, c'est-à-dire qu'une nageoire pectorale ou pelvienne n'existe pas, tandis que l'autre est toujours présente, soit normale soit plus ou moins réduite suivant les cas.

Cette réduction des nageoires porte plus fréquemment sur les nageoires pelviennes, que sur les pectorales, rappelant ainsi ce qui existe dans la nature où les pelviennes font normalement plus souvent défaut que les pectorales. Il est en outre à remarquer que si cette anomalie peut être observée chez toutes les espèces, elle est beaucoup plus répandue chez les Carpes et les Carassins que chez toutes les autres.

C'est pourquoi le cas que je présente est assez intéressant. Il s'agit d'un Rotengle (*Scardinius erythrophthalmus* L.) où je crois bien que l'anomalie n'a pas encore été signalée ; elle porte sur les nageoires pelviennes et est parfaitement symétrique, c'est-à-dire que les deux font totalement défaut. Il aurait été à rechercher si quelque os interne n'existe pas comme organe témoin ; je n'ai pas disséqué l'animal à cet effet, l'ayant remis au Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

Réunion du 20 octobre 1926

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettre de M. Bardié remerciant de sa nomination de Président honoraire.

Lettre de l'Institut Océanographique invitant les zoologistes à son Congrès pour 1927.

Communications. — Dr W. Dubreuilh : Visite au Musée paléontologique de Bruxelles.

M. Jeanjean : Sur l'origine du coton.

M. G. Tempère : Régime alimentaire anormal de *Crioceris lilii* Scop.

M. l'Abbé Tabusteau : Observations sûr les variétés de la *Lycæna bellargus* Rott.

M. le D^r Llaguet propose une excursion mycologique, le 7 novembre, au Haillan.

Ce projet est adopté et sera mis à exécution si l'état de la végétation le permet.

La séance est levée à 10 heures.

Visite au Musée paléontologique de Bruxelles.

Par W. Dubreuilh.

A l'occasion d'un Congrès des Dermatologistes de la langue française, j'ai, à la fin de juillet, passé une semaine à Bruxelles et j'en ai naturellement profité pour faire une visite au Musée d'histoire naturelle. J'y ai passé toute une matinée en compagnie du plus obligeant des directeurs, M. Van Straelen, qui m'a montré surtout ce qu'il y avait de spécial et qui ne se voit que là, notamment les séries de grands sauriens tertiaires et secondaires.

Une des choses les plus frappantes est un ensemble de 24 squelettes complets d'Iguanodon, tous trouvés au même endroit dans une poche d'argile du calcaire carbonifère de Bernissart. Douze de ces squelettes sont montés et debouts, douze autres incomplètement dégagés de leur gangue sont dans la position où ils ont été trouvés. Ces immenses squelettes, isolés ou parfois confondus, couvrent les pentes d'une véritable colline reconstituée au milieu du musée.

C'est du reste un principe, pour tous les animaux dont on possède plusieurs exemplaires, on en conserve un à moitié engagé dans la roche et dont aucun os n'a été déplacé. Ces échantillons constituent des témoins irrécusables de la position respective des os et permettent de contrôler la reconstitution et le montage des squelettes. On évite du reste de faire artificiellement des squelettes complets en réunissant des os provenant de plusieurs individus, on préfère monter plusieurs squelettes en y laissant au besoin des lacunes. C'est une méthode qui suppose un établissement riche et spacieux, ce qui est le cas.

Le musée de Bruxelles est en effet extraordinairement riche en vertébrés crétaciques et tertiaires surtout des sauriens pélagiques.

J'y ai vu des pièces particulièrement délicates d'époque quaternaire : un squelette de jeune mammouth, qui n'a guère plus d'un mètre de long.

En archéologie préhistorique, j'ai pu voir les pièces originales d'une trouvaille bien connue faite à Spiennes. Il y a là des falaises de craie riche en rognons de silex où les paléolithiques creusaient des galeries avec des pics en bois de cerf. L'un de ces mineurs fut pris dans sa galerie par l'éboulement d'une poche de sable et c'est là qu'on a retrouvé son squelette avec celui d'un enfant qui l'accompagnait et tout son outillage.

M. Van Straelen attribue la richesse de son musée à la très grande liberté d'allures dont il jouit. Les crédits alloués au directeur, et ils étaient très larges avant la guerre, sont à son entière disposition et il les dépense comme il veut. Il emploie aussi son personnel comme il veut, et si on lui signale des fouilles à faire, il les fait non pas avec un personnel recruté au hasard et pour l'occasion, mais avec le personnel spécialement exercé du musée, qui a l'habitude de ces recherches et ne laisse rien échapper.

Pour le classement des collections paléontologiques on fait généralement appel à des spécialistes que l'on fait venir à Bruxelles en leur payant largement leurs frais de séjour, cela se faisait surtout avant la guerre. D'autres fois on leur confie les collections à classer et il est des collections de fossiles qui ont fait le voyage d'Angleterre ou d'Amérique pour en revenir déterminées et classées par les spécialistes les plus en renom et ayant ainsi acquis une valeur particulière. On n'a jamais eu à regretter ce libéralisme et cette confiance.

Régime alimentaire anormal de « Crioceris lilii » Scop. (Col. Chrysomelidæ).

Par G. Tempère.

Les Coléoptères du genre Criocère sont inféodés aux plantes de la famille des Liliacées, au moins en ce qui concerne les espèces européennes. C'est là une notion bien établie. Celles du genre *Crioceris* (*sensu stricto*) sont même à peu près exclusivement parasites des *Asparagus* spontanés et cultivés.

Celles du genre ou sous-genre *Lilioceris* (Reitter), dont le type est

L. lilii Scop., qui nous occupe, sont un peu moins exclusives dans leur choix.

Tout le monde a remarqué le joli insecte rouge vif qu'est cette dernière espèce, sur le Lis blanc des jardins, auquel lui-même et sa larve, ver immonde se dissimulant sous un manteau fait de ses propres déjections, causent souvent un préjudice appréciable, en en dévorant et salissant les feuilles.

Dans la libre nature, et aussi dans les jardins, l'insecte s'attaque à d'autres espèces de Lis; mais il ne s'en tient pas au genre *Lilium*. BEDEL (*Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine*) l'a signalé sur des *Fritillaria* cultivées. Divers entomologistes l'ont remarqué, en Russie surtout mais aussi en France (1) sur l'Asperge, sur l'Ognon et la Civette des jardins. J'ai moi-même eu l'occasion d'en observer quelques individus sur *Polygonatum vulgare* Desf. (Sceau de Salomon) dans le parc du Centre de Recherches agronomiques de la Grande Ferrade, à Villenave-d'Ornon (Gironde), le 1er août 1925.

Mais toutes ces plantes sont des Liliacées, et malgré la différence de saveur que présentent (au moins pour nous) les feuilles du Lis et celles de l'Ognon, cette polyphagie estrelative, et n'a rien d'extraordinaire pour qui connaît l'instinct botanique de la plupart des insectes phytophages.

J'ajouterai que les autres espèces du genre *Lilioceris* sont ni plus ni moins éclectiques dans le choix de leurs plantes nourricières.

Sachant cela, je fus passablement étonné, le 28 juillet dernier, lorsque, ayant promené le filet fauchoir dans un endroit marécageux situé non loin de Madère, à Villenave-d'Ornon, je récoltai un exemplaire de *Crioceris lilii*. Le fond de la végétation herbacée du lieu était constitué par des Cypéracées, *Lythrum salicaria* L., *Inula dysenterica* L., *Spirea ulmaria* L., *Lysimachia vulgaris* L., etc. ; de Liliacées, point.

Ainsi qu'il est bon de le faire dans un semblable cas, je cessai de filocher, pour examiner les plantes que je n'avais pas encore secouées, et j'eus bientôt capturé, séparément, un mâle et une femelle de Criocère, tous deux sur des feuilles de Douce-amère (*Solanum dulcamara* L), plante n'ayant guère de rapport, au moins *à priori*, avec les Liliacées.

Mis en observation au laboratoire, mes insectes mangèrent de bon appétit les feuilles de Douce-amère que je leur donnai. J'assistai à des tentatives d'accouplement, mais la saison était déjà trop avancée sans doute pour qu'il y eût ponte ; ce que je regrettai car le comportement des larves eût été intéressant à observer. Un des exemplaires a disparu sans que je sache comment, l'autre vit encore à l'heure actuelle, quoique ne se nourrissant plus depuis assez longtemps, se préparant probablement à hiverner ; il n'a jamais été nourri qu'avec la Douce-amère.

---

(1) E. LEMÉE, *Journ. Soc. nat. Hort. France*, 1918.

Mon observation n'a pas le mérite de l'inédit, ainsi que j'ai pu m'en convaincre par la suite. M. E. Jahandiez, cité par Mollandin de Boissy (*apud* Caillol, *Catalogue des Coléoptères de Province,* p. 415, *note*) « a observé, en 1912, de nombreux exemplaires de cette espèce, rongeant à Carqueiranne, près Toulon (Var) les feuilles de *Solanum laciniatum* Forst. Solanée ornementale importée de Nouvelle-Zélande. » Il s'agissait probablement, là aussi, d'insectes adultes, dont le régime alimentaire, ainsi que le fait remarquer justement M. Caillol, peut être beaucoup moins exclusif que celui des larves.

L'intérêt de mon observation est donc tout dans sa coïncidence avec celle qui vient d'être citée, puisque toutes deux montrent que dans un jardin d'une part, dans la campagne de l'autre, le Criocère du Lis, privé sans doute de sa nourriture coutumière, est capable de changer de régime, et que parmi les nombreuses plantes qui s'offrent à son choix, ses préférences semblent aller à celles qui représentent le genre *Solanum.*

S'attaque-t-il parfois aussi, dans les mêmes conditions, à d'autres plantes ? Cela est possible et serait intéressant à savoir ; en tout cas, il résulte de ce qui précède que chez le Criocère du Lis comme chez nombre d'autres insectes, l'instinct botanique auquel je faisais allusion tout à l'heure, si puissant soit-il, est mis en défaut par celui de la conservation, qui amène l'Insecte à transformer passablement son régime alimentaire.

Observations sur les variétés de la « Lycæna Bellargus » Rott.

Par l'abbé Henri Tabusteau.

I.

Bellargus Rott. et **Adonis** Hbn.

Oberthür (*Lép. Comp.*, t. IV, p. 266 et suiv.) confond *Bellargus* et *Adonis.*

Le Catalogue Amateur donne, sous le n° 175, *Adonis* Hbn. comme synonyme de *Bellargus* Rott.

Dans sa contribution au Catalogue de la Gironde, l'École Bordelaise a adopté cette manière de voir (p. 44).

D'autre part, Seitz (vol. 1, p. 315) donne *Adonis* comme variété de *Bellargus*, avec les diagnoses : *Bellargus* : « dessus d'un bleu ciel très clair, très rayonnant » ; *Adonis :* « dessus bleu tout à fait clair et très fortement métallisé ».

Staudinger, dans sa liste 58, sépare également *Bellargus* et *Adonis*.

J'adopte pour ma part la manière de voir de l'École Allemande, et je fonde mon sentiment sur la couleur, la coupe et la biologie différentes des deux insectes.

1° *La couleur.* — Sans attacher aux variations de nuances une valeur qu'elles ne méritent pas, il est incontestable que la nomenclature ne saurait négliger la diversité de la couleur lorsqu'elle est constante. Et c'est le cas.

Bellargus est nettement *bleu électrique*, *Adonis bleu verdâtre*.

Au lieu d'écrire « très fortement métallisé » la diagnose de Seitz eut été justement inspirée en consignant pour *Adonis :* « très *vertement* métallisé ».

2° *La coupe.* — *Adonis* a les ailes plus arrondies que *Bellargus*, ce qui lui donne une forme plus ramassée, plus trapue.

Adonis est plus petit que *Bellargus*. Le papillon bleu électrique est souvent de grande taille. Jamais l'insecte à reflet verdâtre n'atteint les dimensions du plus grand nombre des *Bellargus*.

3° *La biologie.* — Le point de vue biologique serait enfin décisif si les observations des lépidoptéristes portaient sur un très grand nombre de cas. Et c'est aussi le but que je me propose en écrivant aujourd'hui ces quelques lignes : orienter avec plus de précision les recherches de mes collègues vers l'examen attentif des accouplements.

Trimoulet notait déjà en 1858 : « MM. Sérisié frères m'ont assuré avoir trouvé un *Adonis* ♂ accouplé avec un *Ceronus*. »

Plus tard, dans sa communication du 23 mars 1904 (*Actes* LIX, p. LXXV), Brown rapporte qu'il a obtenu un ex. *larva* ♂ de *Lycæna Adonis* à bordure des ailes inférieures marquées de points noirs, et il ajoute : « C'est le mâle du *L. Ceronus* d'Esper, dont nos amateurs ne connaissent guère, je crois, que la femelle. »

Ces deux citations manquent de clarté mais elles prouvent que nos anciens se préoccupaient déjà de la question d'accouplement, qui mérite toute notre attention.

Pour ma part je ne cesse de rechercher dans leurs places de vol ces jolis papillons accouplés, et mes observations m'inclinent à croire que la ♀ bleue *Cœlestis* Obth., dont je vais maintenant parler, est la ♀ propre d'*Adonis*.

II.

♀ **Ceronus** Esper. ♀ **Cœlestis** Obth.

Ceronus est un papillon *brun* plus ou moins saupoudré d'atomes bleus.

Cœlestis est un papillon nettement *bleu*.

Bien avant la communication faite par Oberthür à la Société entomologique de France dans la séance du 22 janvier 1908 (V. Bulletin de 1908, p. 23 et suiv.), la ♀ *Cœlestis* avait dérouté mes observations d'enfant. L'abbé Martin, actuellement attaché à la Cathédrale de Bordeaux, pourrait en témoigner. Nous trouvions ensemble cette jolie forme dans les friches calcaires qui avoisinent le coteau de Moutalon, à Saint-André-de-Cubzac, et quel supplice de ne pouvoir lui donner un nom. Je serais tenté de m'écrier avec Tityre :

> « *Libertas, quæ sera tamen* ..... »

Nous pouvons maintenant la nommer. Oberthür l'a séparée de la ♀ *Ceronus* d'Esper. C'est, en effet, Esper, qui le premier a décrit et figuré sous le nom de *Ceronus* une ♀ bleue de *Bellargus* (il croyait d'ailleurs avoir à faire à une Lycène nouvelle, qu'il nomma : *der Argus Ceronus*) « *alis ecaudatis cœruleis nigro inductis* ». Hübner reprendra la même diagnose, en précisant que les ♀ *Ceronus* ont la côte des ailes supérieures et les nervures noircies.

Boisduval, Dupouchel, Guénée, Bellier et les Lépidoptéristes français suivront le même chemin.

Il n'y a pas que les théologiens ou les manuels d'Histoire qui se copient les uns les autres.

La description de Hübner ne satisfit pas cependant notre Trimoulet, qui dans son Catalogue qui est de 1858 (quelque peu antérieur à mes angoisses d'enfant classificateur !) précise : « l'ab. *Ceronus* est remarquable en Gironde par le brillant de sa couleur bleue, qui atteint et même dépasse celui du mâle. »

C'était préparer la voie à un observateur plus déterminé et Oberthür déclara enfin : « que les ♀ bleues de *Bellargus* en Vendée, dans les Charentes et en Bordelais ont le bord costal des ailes supérieures plutôt argenté ainsi que les nervures des ailes ; de cette façon le dessus est entièrement bleu céleste avec un reflet d'argent, sans que ni le bord costal, ni surtout les nervures soient brunies. » Une bordure de taches rouge ponceau — plus ou moins marquées - surmontent la ponctuation marginale noire. Aussi Oberthür n'hésita pas à donner à cette forme un nom nouveau. Il l'appella *Cœlestis*, réservant la dénomination *Ceronus* d'Esper et Hübner aux ♀♀ bleues de *Bellargus* ayant le bord costal brun et les nervures des ailes supérieures brunies.

Il nous devient donc facile de nettement séparer *Ceronus* et *Cœlestis* en reprenant nos mêmes points de différenciation : couleur, coupe, biologie.

1° *Couleur.* — ♀ *Ceronus* : ♀♀ brunes avec un semis plus ou moins large d'atomes bleus, mais ayant toujours le bord costal et les nervures brunies.

Cœlestis : ♀♀ *entièrement* bleu céleste ou violacées avec le bord costal et les nervures argentées. Une bordure de taches rouge ponceau plus ou moins marquées surmontent la ponctuation marginale noire.

En un mot *Ceronus* ♀ brune plus ou moins bleutée. *Cœlestis* ♀ toute bleue.

2° *La forme.* — Même observation pour la forme et la taille que pour *Bellargus* et *Adonis.*

Les ailes de *Ceronus* sont plus longues, plus étalées que celles de *Cœlestis*, dont la taille est toujours inférieure à celle des *Ceronus.* On ne trouve que tout à fait exceptionnellement des grandes *Cœlestis.*

3° *La biologie.* — La biologie va nous fournir un argument décisif en faveur de la réalité spécifique de notre papillon du Sud-Ouest Océanique.

S'il n'existait entre *Cœlestis* et *Ceronus* qu'une différence de degrés on trouverait fréquemment des insectes qui feraient la liaison et le passage de l'une à l'autre, tout comme entre *Cærulescens, Cærulea* et *Amethystina* chez *Icarus.* Rien de semblable ici.

Le microscope montre les écailles bleues de *Cœlestis* rigoureusement imbriquées les unes dans les autres alors que chez *Ceronus* il y a alternance dans l'imbrication des écailles bleues et des écailles noires.

Et surtout — et je dédie cette dernière observation au plus brillant et au plus aimable de nos collaborateurs — s'il n'y avait que des différences de degrés entre *Ceronus* et *Cœlestis,* partout où vole *Ceronus,* partout se verrait *Cœlestis.* Or cela n'est pas. *Cœlestis* ne se rencontre que dans la zone calcaire du proche Océan...

Que faut-il conclure ? Que *Cœlestis* est référable à *Adonis* ? C'est ma pensée, et pour ma part j'ai rencontré, trente et quelques fois, *Cœlestis* accouplée toujours avec l'insecte bleu verdâtre. Car je le note en terminant, cette couleur verdâtre persiste même chez l'insecte complètement défraîchi.

III.

Punctifera Obth. **Parvipuncta** Aigner-Abafi.

Voici les diagnoses :

Punctifera : points marginaux noirs bien marqués aux ailes inférieures.

Parvipuncta : points marginaux noirs petits et parfois presque effacés aux mêmes ailes.

Oberthür réservait aux seuls exemplaires d'Algérie la dénomination de *Punctifera*, alors que Poulquier signalait du Var et des Bouches-du-Rhône des *Punctifera* aussi nettement marqués que ceux d'Algérie. En outre des *Punctifera* identiques à ceux figurés à la planche XIX du Fascicule III des Etudes de Lépidoptérologie comparée étaient capturés en Gironde et plusieurs par moi-même.

Ce qui m'a amené à considérer *Parvipuncta* comme une simple transitio ad ne méritant pas un nom spécial.

Punctifera, *parvipuncta* se trouvent, d'après mes observations, dans la proportion de : 30 °/₀ *parvipuncta*, 4 °/₀ *Punctifera*.

Assemblée générale du 3 novembre 1926

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

M. le Président témoigne à M. Bardié, Président honoraire, la joie de tous en le voyant suffisamment rétabli pour assister à la réunion.

M. Bardié remercie ses collègues de l'affection qu'ils lui témoignent et du titre qu'ils lui ont récemment conféré.

L'Assemblée procède au renouvellement du Conseil d'Administration. Sont élus : MM. le Dr L. Castex, J. Chaine, Duvergier, Dr Feytaud, Jeanjean, Dr H. Lamarque, M. Lambertie, Dr B. Llaguet, G. Malvesin-Fabre, Peyrot, Schirber, Teycheney.

SÉANCE ORDINAIRE.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Personnel. — Sur avis favorable du Conseil, l'Assemblée élit comme membre titulaire : M^lle^ Marcelle Melon, demeurant à la Laurence, Saint-Loubès, présentée par MM. le C^t^ de Sandt et l'abbé Tabusteau.

Correspondance. — Lettre de M. Brèthe relative au Concours du Plus Bel Epi.

Communications et Dons. — M. le D^r^ Manon présente, remarquablement préparée, la chenille du *Sphinx Convolvuli* que lui avait apporté M. Bouchon peu de temps auparavant.

M. Lataste : Feuille de Laitue double, ses deux composantes adossées l'une à l'autre.

La séance est levée à 18 h. 15.

Feuille de Laitue double, ses deux composantes adossées l'une à l'autre.

Par Fernand Lataste.

Je présente, à destination de l'herbier de la Société :

1° Une feuille de Laitue anomalement double, symétrique par rapport à deux plans normaux l'un à l'autre et se coupant suivant un axe commun aux deux composantes. Celles-ci sont adossées l'une à l'autre et coalescentes par la *côte* ou nervure principale. On conçoit que, au cours du développement d'une plante elle-même anomalement multifide (la Laitue qui a fourni les feuilles en question présentait effectivement trois *cœurs*), un germe foliaire commun à deux tiges satisfasse ainsi, en se dédoublant, à leur double influence. Il est vraisemblable qu'on trouvera même, en les cherchant dans des plantes ainsi trifurquées, des feuilles triples, à trois plans de symétrie passant par un axe commun et inclinés l'un sur l'autre de soixante degrés.

2° Deux feuilles anomales, entières, cordiformes renversées, de Figuier (Figues dites *de Marseille*), accompagnées de deux feuilles plus normales, à trois et à cinq lobes, du même arbuste.

Réunion du 17 novembre 1926.

Présidence de M. le Dr LLAGUET, ancien Président.

Les procès-verbaux sont lus et adoptés.

Personnel. — Démission de M. Cadoret.

Communications. — M. FRÉMONT, au nom du Groupe Lépidoptériste, lit un complément aux observations de M. l'abbé Tabusteau sur *Lycæna bellargus*.

M. MALVESIN-FABRE informe la Société qu'il enquête sur les empoisonnements par les champignons qui eurent lieu récemment à St-Antoine.

M. LE Dr BOUDREAU signale à ce sujet que dans le cas d'intoxication par les champignons il est à croire que les toxines fongiques seraient détruites par l'iode comme les toxines microbiennes auxquelles elles sont apparentées.

M. F. LATASTE : Un troisième cas de monstruosité végétale double.

La séance est levée à 22 heures.

Complément aux observations de M. l'abbé Tabusteau sur « Bellargus » (Lép.).

Par M. Frémont.

(Communication du Groupe Lépidoptériste.)

1º BELLARGUS et ADONIS.

M. l'abbé Tabusteau d'une part, M. Couteau d'autre part, ont présenté au Groupe Lépidoptériste deux séries de mâles *Bellargus* capturés en Gironde ; l'une des séries est bleu électrique, l'autre est bleu verdâtre.

L'Ecole Bordelaise admet les variations de couleur, mais n'attache pas plus d'importance aux variations de nuance qu'aux variations de taille. Cependant nous avons presque tous constaté que dans une station de *Bellargus*, si les ♂ à reflet bleuâtre forment la majorité, on voit voler avec eux de nombreux ♂ à reflet verdâtre. D'autre part nous ne devons pas oublier que les ingrédients employés pour tuer ou ramollir le papillon, tachent de vert le bleu de *Bellargus ;* mais les sujets présentés sont de première fraîcheur, condition indispensable pour apprécier une nuance naturelle, et incontestablement les uns sont bleus, les autres verts.

Pouvons-nous employer les deux noms de *Bellargus* et d'*Adonis* pour distinguer ces deux formes ? Telle est la question que nous avons posée à M. Stempffer (de Paris) qui s'est spécialisé dans l'étude des Lycænidæ, et qui a bien voulu s'intéresser aux travaux de l'E. B. Notre éminent collègue, remontant aux sources, a consulté l'ouvrage de Hubner, auteur de la figure d'*Adonis*, et nous a amplement documentés. Voici, sous forme de tableau, ce que donne la planche 61 de Hubner.

NUMÉROS D'ORDRE	LÉGENDE DE LA FIGURE d'après Hubner	FORME FIGURÉE
295	*Ceronus* ♂	*Bellargus* bleu électrique, ab. *Puncta* Tutt.
296	*Ceronus* ♂ dessous	*Bellargus* dessous.
297	*Ceronus* ♀	*Ceronus* Esper.
298	*Adonis* ♂	*Bellargus* bleu verdâtre, ab. *Albofimbriata* Gillmer.
299	*Adonis* ♂ dessous	*Bellargus*, dessous.
300	*Adonis* ♀	*Bellargus* ♀ brune.

Rapprochant les descriptions des figures, M. Stempffer remarque qu' « il n'y a pas concordance absolue entre le texte et les figures de l'ouvrage de Hubner » et conclut : « Si on prend le nom d'*Adonis* Hubner pour désigner la variété bleu verdâtre, il faut se référer uniquement à la fig. 298, non au texte qui ne fait pas mention de deux coloris différents. »

Néanmoins il nous semble superflu de chercher un nouveau nom pour la forme bleu verdâtre de *Bellargus*, et l'E. B adopte avec Tutt. (*British Butterflies*, 1896, p. 170 et *British Lepidoptera*, 1909, vol. X, p. 331) le nom d'*Adonis* pour cette variation de nuance figurée par Hubner sous le nº 298 de sa planche 61.

Cette concession faite aux variétistes, laissons-les définir les coloris divers que leur fourniront indubitablement quelques milliers d'exemplaires, mais prévenons-les que la plupart des prétendues nouveautés qu'ils croiraient découvrir, ont déjà reçu des noms. M. Stempffer, avec son obligeance habituelle, nous communique la liste suivante qu'il ne garantit pas complète :

forme verte *Viridescens* Tutt. (*British Lepidoptera,* X, p. 331).
forme lilas *Pallida* Austin (*The Entomologist's Record*, 1890, I, p. 12).
forme gris argenté *Argentea* Oberthür (*Etudes d'Entomologie,* XX, p. 19).
forme bleu gris *Czekelii* Aigner-Abafi (*Entomologische Zeitschrift Guben,* 1^er^ mars 1906, p. 209) ou *Nigra* Cockerell (*The Entomologist's Record,* 1889, I, p. 5).
forme bleu plombé *Suffusa* Tutt. (*British Butterflies,* 1896, p. 171).
forme brillante, bleu soyeux *Excelsia* Tutt. (*British Lepidoptera*, X, p. 331).
forme bleu nuancé de pourpre *Purpurascens* Tutt. (*British Lepidoptera,* X, p. 331).

2° CERONUS et CŒLESTIS.

Cœlestis, forme régionale, « depuis la Vendée jusqu'aux environs de Bordeaux », intéresse spécialement les Girondins.

Déjà, en 1858, Trimoulet écrivait dans son Catalogue (*Actes,* XXII, p. 14), sous le numéro 35 portant le nom d'*Adonis* qu'il faut remplacer aujourd'hui par *Bellargus :*

« Beaucoup de variétés intermédiaires (*sic*) entre la ♀ brune et la variété ♀ *Ceronus.* J'ai trouvé dans cette espèce deux hermaphrodites et plusieurs aberrations... Le (pour la) *Ceronus* de la Gironde est remarquable par le brillant (*sic*) de sa couleur bleue qui atteint et même dépasse celui du *Bellargus* ♂. Cette belle espèce (*lire forme*) que plusieurs entomologistes ont cru être une espèce n'est qu'une variété ♀ du *Bellargus.* — MM. Sérisié frères m'ont assuré avoir trouvé un *Bellargus* ♂ accouplé avec un (pour une) *Ceronus.* »

Cette dernière phrase est assez amphigourique ; du moment que Trimoulet ne croit pas à *Ceronus* espèce, il est inutile d'invoquer le témoignage de MM. Sérisié pour préciser que la variété femelle *Ceronus* s'accouple avec le mâle type. Quoi qu'il en soit, Trimoulet signalait la ♀ brune, et la variété ♀ bleue, avec variétés intermédiaires, plus une forme d'un bleu remarquablement brillant, et Oberthür, qui cite Trimoulet, a nommé cette forme *Cœlestis.*

Nous en rapportant au Catalogue Amateur, nous reconnaissons, en Gironde, outre *Ceronus* et *Cœlestis,* une troisième forme bleue *Cœru-*

lescens Oberthür « saupoudrée d'atomes bleus ». Dès lors les uns estiment, avec Seitz, qu'un seul nom, celui de *Ceronus*, suffit pour désigner les variétés bleues de la ♀ type brune. Les autres retiennent deux noms, soit, avec M. Tabusteau, *Ceronus* et *Cœlestis,* soit, avec M. Couteau, *Cœrulescens* et *Cœlestis*, soit avec M. de Sandt *Cœrulescens* et *Ceronus*. Mais la majorité a adopté les trois noms que nous avons inscrits dans notre Contribution au Catalogue (*Actes*, LXXVII, p. 44).

Quelles sont exactement ces trois formes femelles ?

Dans l'espèce voisine *Icarus*, nous avons également trois formes *mariscolore.* Le bleu, à la base de l'aile chez *Cœrulescens*, s'étend jusqu'aux taches submarginales chez *Cæruléa*, et dépasse ces taches chez *Amethystina.* Il n'en est pas de même dans l'espèce *Bellargus*.

Suivant la diagnose « saupoudrée d'atomes bleus », la *Bellargus Cœrulescens* est une forme brune couverte d'un bleu diffusé sur toute l'aile, tandis que les deux autres formes bleues sont des variations d'un autre ordre. En effet, chez *Ceronus* et *Cœlestis* le bleu n'est pas — plus ou moins intense — réparti sur toute l'aile; il n'est pas, comme chez *Icarus*, réparti progressivement et concentriquement de la base à la bordure, il rayonne en direction des nervures de la base à la bordure. Oberthür, dans le *Bulletin de la Société Entomologique de France* (n° 2 de 1908, p. 23) a publié la description différentielle de la forme ♀ *Cœlestis* comme suit :

« Les ♀ *Ceronus* ont la côte des ailes supérieures et les nervures noircies. Au contraire les ♀ bleues de *Bellargus*, en Vendée, dans les Charentes et dans le Bordelais, ont le bord costal des ailes supérieures plutôt (*sic*) argenté ainsi que les nervures des ailes. De cette façon, le dessus est entièrement (*sic*) bleu céleste avec un reflet d'argent, sans que ni le bord costal, ni surtout les nervures soient brunies. Une bordure de taches rouge ponceau surmontant la ponctuation marginale noire agrémente l'aspect de ce charmant papillon. Je le distingue sous le nom de *Cœlestis* nov. var. Cette dénomination s'applique exclusivement à la forme des ♀ bleues qu'on rencontre depuis la Vendée jusqu'aux environs de Bordeaux, le long du littoral et jusqu'à une distance relativement faible vers l'intérieur du pays. »

Interprétant ce texte, certains ont voulu trouver, dans la description de la bordure, un caractère différentiel pourtant commun à toutes les femelles de *Bellargus*. D'autres ont prétendu, à tort, que la forme *Cœlestis* est exclusive de la forme *Ceronus* en Gironde. Enfin le mot « entièrement » bleu céleste, a conduit les auteurs du Catalogue de l'Ouest, par exemple, à écrire : « Dans cette forme (*Cœlestis*) le brun du disque des ailes a disparu pour faire place à une couleur bleu azuré analogue à celle des mâles *dont on ne les distingue plus que par la bordure* d'ocelles noirs intranervuraux marqués en dedans d'arcs jaune orange plus ou moins visibles aux ailes supérieures. » Et cependant *Cœlestis* n'a jamais le disque entièrement bleu comme le mâle.

Oberthür se doutait probablement qu'il serait mal compris, car il écrivait un peu plus tard, en 1910 (Vol. IV, p. 268) : « Je n'ai rien à modifier au texte de cette notice ; mais sachant fort bien que la description n'est pas suffisante pour rendre un nom valable dans la nomenclature entomologique, j'ai consacré la planche XIX, dans la III^e^ livraison des Etudes de Lépidoptérologie comparée, à la représentation de la *Lycæna Bellargus* et notamment des ♀ *Cœlestis* sous les numéros 65, 66, 67, 68. » Ces quatre figures différentes pour une seule variété, indiquent déjà que la variation n'est pas uniforme, et Oberthür ajoutant une description détaillée de *Cœlestis*, non seulement « constate de grandes différences dans le ton de la teinte bleue », mais encore indique des variations dans le chevron discoïdal des ailes supérieures, dans la frange, dans les taches rouges submarginales. Toutefois le Maître employant la bonne méthode variétiste, peut écrire : « Celle-ci (*Cœlestis*) est d'ailleurs fort variable ; quoique si on les considère dans leur ensemble, les exemplaires paraissent parfaitement référables à une même unité de forme ou de race. » Fort bien ! mais pourquoi cette unité de forme ou race ne serait-elle pas *Ceronus* ?

La planche XIX, à côté des quatre *Cœlestis* nous donne une *Cœrulescens* n° 64 et trois *Ceronus* Esper n^os^ 58, 59, 60. La *Cœrulescens* est, pour nous, une *Ceronus*. Il faut souligner qu'Oberthür : 1° ne parle pas, dans son texte, de *Cœrulescens* et, par suite, ne donne pas la diagnose de cette forme ; et 2° emploie le nom de *Cœrulescens* comme un adjectif pour qualifier une femelle bleue figurée sous le numéro 64. Ainsi constatons que notre *Cœrulescens* qui existe bien dans la nature, n'existe pas dans la bibliographie Oberthür ; le numéro 64 n'est pas la *Cœrulescens* de l'Amateur, c'est une des premières transitio ad *Ceronus*.

Les trois *Ceronus* qui sont d'Algérie et qui, par conséquent, s'apparentent à la race *Punctifera*, diffèrent entre elles, mais ont bien comme les quatre *Cœlestis*, ce facies commun que nous avons signalé, le bleu rayonnant, de la base à la bordure, en direction des nervures. Quant aux caractères signalés par la description différentielle, ils ne sont très nets que chez la *Ceronus* nº 59 « côte et nervures brunies » et chez la *Cœlestis* nº 66 « côte et nervures bleu argenté ».

De l'étude des textes et figures passons à l'étude des papillons dans la nature. M. l'abbé Tabusteau a très justement distingué *Ceronus* « à fond brun » de *Cœlestis* « à fond bleu ». Il est certain que dans une station de *Bellargus*, un chasseur expérimenté reconnaîtra au vol une *Cœlestis* dans tout sujet à bordure brune, tandis qu'en lançant son filet sur un sujet brun à reflet bleu, il ne pourra annoncer *Ceronus* ou *Cœrulescens* qu'après avoir examiné sa capture.

M. Couteau nous présente deux séries de *Cœlestis*, l'une de la 1re génération, l'autre de la 2e, et fait cette intéressante remarque que les exemplaires d'été sont plus rayonnés de zônes brunes, et plus petits, tandis que les exemplaires de printemps sont de vraies *Cœlestis* référables au nº 66 d'Oberthür. On peut dire de ces *Cœlestis* de 1re génération qu'elles sont entièrement bleues, sans toutefois ajouter « comme le mâle », car le brun n'a pas disparu sans laisser des traces d'ombre intranervurales.

Dès lors nous reconnaissons que *Cœlestis* est une forme particulière méritant un nom, mais s'il faut la décrire, nous répèterons ce qu'Oberthür disait à propos d'une Mélitée : les mots sont impuissants à préciser ce que l'œil perçoit très nettement. Pour nous, dans la longue chaîne aux innombrables maillons, qui relie la ♀ type brune à la ♀ *Cœlestis* entièrement bleue, on remarque au tiers de la chaîne, *Cœrulescens* brune saupoudrée de bleu, et aux deux tiers *Ceronus* brune rayonnée de bleu. *Ceronus* est à fond brun, et le bleu s'étend en zônes intranervurales laissant la côte et les nervures brunies ; *Cœlestis*, au contraire, est à fond bleu, et le brun disparaît ne laissant que des ombres intranervurales, tandis que de larges zônes bleu argenté couvrent la côte et les nervures.

Ayant admis *Adonis* et *Cœlestis*, nous sommes jusqu'ici en complet accord avec M. l'abbé Tabusteau, mais en ce qui concerne l'hypothèse de l'accouplement d'*Adonis* et de *Cœlestis* pour former une espèce, nous présenterons deux objections capitales. La première c'est qu'il y a trop de formes de transition entre *Ceronus* et *Cœlestis* pour pouvoir les séparer spécifiquement. La seconde c'est que la femelle devrait toujours cohabiter avec le mâle. Or *Adonis* se rencontre en dehors de la France occidentale où *Cœlestis* est cantonnée, et nous pouvons citer : Env. de Paris, Digne, Gavarnie, Sierra de Espuna (Stempffer), Suisse, Allemagne (Courvoisier) ; or *Cœlestis* se trouve seule en Charente, et

M. Frémont qui chassait avec Oberthür, peut certifier qu'*Adonis,* pas plus d'ailleurs que *Ceronus*, ne se trouve aux environs d'Angoulême.

3º PARVIPUNCTA et PUNCTIFERA.

Ces deux noms concernent une variation de dessin consistant en l'apparition sur le dessus des ailes du ♂ de points submarginaux noirs. Les variétistes attachent une grande importance à cette insignifiante modification du dessin, et nous disent : lorsque les points apparaissent effacés sur les ailes inférieures, c'est *Parvipuncta;* lorsque les points sont accentués sur les mêmes ailes, c'est *Punctifera;* lorsque les points sont sur les quatre ailes, c'est *Puncta*. Les variétistes ont simplement prouvé, une fois de plus, qu'ils dédaignent l'exactitude. Quand, sous la direction d'un lépidoptériste autorisé comme M. Stempffer, on consulte les textes originels, on constate des confusions inadmissibles. *Parvipuncta* Aigner-Abafi, est une aberration du dessous et non du dessus; l'ocelle basilaire manque comme chez *Icarinus* ab. d'*Icarus*. — *Puncta* Tutt. a pour diagnose princeps : « ♂ avec une série de petits points noirs marginaux distincts entre les nervures des ailes inférieures »; il n'est pas question des quatre ailes. Enfin *Punctifera* Oberthür est une race Algérienne bien tranchée qui a d'autres caractères distinctifs que les points submarginaux noirs.

L'E. B. distingue la variation race de la variation variété.

La variation race est une forme géographique, et Oberthür ayant constaté que *Punctifera* est la forme spéciale de l'Algérie, avait raison de la distinguer par un nom. Malheureusement *Punctifera* est un nom de variété, ce n'est pas un nom de race comme *Burdigalensis* pour une forme girondine, comme *Montana* pour une forme des montagnes; et alors le Catalogue Amateur signale, d'après M. Foulquier, la race Algérienne *Punctifera* dans les Bouches-du-Rhône et le Var; tandis que le Catalogue de l'Ouest dit plus justement : « Quelques ♂ pris à Auzay et à François portent des points noirs assez nettement indiqués le long du bord externe des ailes inf. ; ils tendent vers *Punctifera* Oberth. qui est d'Espagne et d'Algérie. » De même, en Gironde, si le ♂ ex-larva obtenu par Brown le 4-VI-98, comme les exemplaires présentés par M. l'abbé Tabusteau et par M. Couteau, ont bien les gros points noirs de *Punctifera*, ils n'ont pas les autres caractères permettant de les identifier au *Punctifera* ♂ figuré par Oberthür (Vol. III, pl. XIX, nº 57).

Dès lors, si nous voulions rester dans la logique de nos conceptions sur la Nomenclature des Variations, nous devrions donner un nouveau nom, tel que *Meridionalis*, à la forme *Punctifera* Oberthür, race d'Algérie retrouvée en Espagne et dans la France méridionale, et un nouveau nom tel que *Punctigera*, à la forme ♂ variable comprenant toutes les variations des points noirs submarginaux. *Meridionalis* garderait, bien entendu, la diagnose de *Punctifera* à tirer de la description donnée par Oberthür (Vol. IV, p. 268), sans oublier que, comme toute race, *Meridionalis* comporte ♂ et ♀. Quant à *Punctigera*, elle aurait pour diagnose : « Sur le dessus des ailes du ♂, points noirs submarginaux plus ou moins accentués, et en nombre variable, tantôt sur les ailes inf., tantôt sur les ailes sup., tantôt sur les quatre ailes. »

Mais plus modestement, sans sortir de notre petit cadre girondin, nous nous contenterons de corriger notre Contribution en portant *Puncta* Tutt. à la place de *Parvipuncta* Aigner-Abafi.

Un troisième cas de monstruosité végétale double

Par Fernand Lataste.

J'attire l'attention de la Société sur l'un des champignons apportés par notre collègue M. C. Ducoux, un *Lepiota procera* (d'après la détermination de notre très compétent Secrétaire général). Ce spécimen présente en effet un cas tératologique assez intéressant pour mériter une mention spéciale. C'est un *monstre double parasitaire* rappelant (autant qu'un Cryptogame peut être comparé à un Vertébré) le genre *Epicome* d'Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire. Le *parasite* est ici réduit à un chapeau minuscule, sans vestige de pied, avec épiderme dorsal et lamelles ventrales aussi normaux que ceux de l'*autosite*. Il se continue, en respectant la *loi d'union des parties similaires*, avec le sommet du chapeau de ce dernier. Son orientation n'est ni normale ni complètement renversée, mais intermédiaire : comme si, parfaitement symétrique de l'*autosite*, c'est-à-dire le ventre au zénith, à sa naissance, il avait, au cours de son développement et sous l'influence de l'*instinct végétatif*, cherché à rectifier une orientation aussi vicieuse et progressivement pivoté d'un quart de révolution. En fait, le plan du grand chapeau étant horizontal comme d'habitude, celui du petit chapeau est presque vertical ; et sa forme n'est plus circulaire, mais elliptique, à grand axe horizontal.

A l'état frais, ce champignon avait les dimensions suivantes : hauteur totale, 85 mm. ; longueur du pied, 57 mm. ; diamètre du grand chapeau, 70 mm. ; diamètre horizontal du petit chapeau, 20 mm.

Sur le déterminisme de cette monstruosité, je n'ai eu l'occasion de me faire aucune opinion personnelle ; mais M. le P^r^ M. Molliard, que je remercie, a bien voulu me faire savoir qu'il s'agit là d'un phénomène de régénération fréquemment observé chez les Basidiomycètes, et survenant à la suite d'un traumatisme. Il serait dû, le plus souvent, à ce qu'un objet résistant, tel qu'une aiguille de pin, se trouve pénétrer dans le chapeau normal, lors de sa naissance à l'intérieur du sol. Cependant notre Lépiote ne laisse voir aucune trace d'un semblable traumatisme.

Dans *Vegetable Teratology* (1868), M. T. Masters a reproduit la figure d'une monstruosité analogue, sauf que les deux composants étaient presque également développés, et chacun muni de son pied (f. 24, p. 57), et il dit à ce propos : « Il n'est pas rare d'observer des champignons confluents par les pieds. Quand la coalescence a lieu par les chapeaux, il arrive parfois, durant la croissance, que l'un des deux sujets est arraché du sol et enlevé par l'autre ; parfois même on le trouve fixé, dans la position renversée, sur le sommet de son camarade. »

Enfin, postérieurement à ma communication, dans le *Bulletin* de la *Soc. Linn. de Lyon* (7 janvier 1927, p. 3), je lis : « M. Laurent présente » un « cas de concrescence entre deux chapeaux de *Tricoloma nudum*... Un chapeau de *T. nudum*, de dimensions ordinaires, porte attaché sur sa face dorsale, par le bord, un chapeau beaucoup plus petit ; du centre de la face inférieure de ce dernier part un petit pied atrophié. »

Remarquons, en terminant, que, dans chacun des trois cas récemment présentés de monstruosité végétale double, les polarités des deux composants sont respectivement inverses par rapport aux trois axes figurant la largeur (cas de la Verveine, 6 octobre), l'épaisseur (cas de la Laitue, 3 novembre) et la longueur (cas du Lépiote, 17 novembre).

J'ajouterai que ce dernier cas se rattacherait aux monstres *lambdoïdes* de L. Blanc et les deux autres à ses *ypsiloïdes* (1).

La duplication du végétal suivant sa longueur peut, d'ailleurs, se présenter aussi bien à sa base nadirale qu'à son sommet zénithal. Il s'agirait alors d'un cas correspondant aux *ypsiloïdes* de L. Blanc, mais parfaitement normal dans le règne végétal ; car il n'est autre que celui de deux ou plusieurs tiges ayant une racine commune.

---

(1) *L. Blanc*, *Exposé d'une classification tératologique* dans *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1894 et 1895.

Réunion du 1er décembre 1926

Présidence de M. M. Lambertie, Archiviste.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. le Président annonce le décès de M. Dutertre père. Il exprime les condoléances de la Société à ses fils, membres de notre Société.

Personnel. — Démission de M. Guette.

Administration. — M. le Président donne lecture de la composition du bureau pour 1927 :

Président honoraire	M. A. Bardié.
Président	M. J. Chaine.
Vice-Président	M. le Dr H. Lamarque.
Secrétaire général	M. G. Malvesin-Fabre.
Secrétaire du Conseil	M. le Dr L. Castex.
Trésorier	M. E. Schirber.
Archiviste	M. M. Lambertie.
Membres du Conseil	MM. Duvergier, Dr Feytaud, Jeanjean, Dr Llaguet, Peyrot, Teycheney.

Communications. — M. Lambertie signale la capture d'un Aigle fauve (*Aquila fulva* Savig.) ♂ pris vivant à Sainte-Hélène le 18 novembre. Cet oiseau qui avait dû être chassé là par la tempête, mesurait 0 m. 90 de haut et 2 m. 15 d'envergure. Il a été déterminé par notre collègue M. Brascassat.

Au nom du Groupe des Lépidoptéristes, M. le Commandant de Sandt lit une note sur les variations de *Colias croceus*.

M. Pionneau : A propos de quelques satyrides papillés et sur la synonymie d'une forme de *Colias croceus* F.

La séance est levée à 19 h. 15.

Les variations de « Croceus » (Lép.).

Par M. le Vicomte de Jonghe d'Ardoye.

(*Communication du Groupe Lépidoptériste*).

Après avoir exposé que la conclusion d'une dissertation sur *Edusa* publiée dans les *Procès-Verbaux* de 1925, pages 145 à 150, est d'inscrire neuf ou dix ou onze variations de *Croceus* au Catalogue de la Gironde, M. Couteau demande si l'École Bordelaise accepte ces formes dont quelques-unes sont peut-être inédites.

Pour répondre à M. Couteau, le Groupe discute la question dans ses réunions des 7 octobre et 4 novembre 1926 (voir Mois Linnéen) et passe en revue Auteurs et Catalogues.

Oberthür a distingué, en 1909, dans le volume III de la *Lépidoptérologie comparée*, dont M. Frémont donne lecture, puis en 1913, dans la *Feuille des jeunes Naturalistes* (n° 515 de novembre, p. 167) dont M. de Sandt donne lecture, onze formes de *Croceus*. Oberthür ne cite que deux noms, et se contente de numéroter les neuf autres formes.

N° 1. — Nommée *Nigrofasciata* par Vérity. Par conséquent le nom de *Nigrofasciata* donné à une toute autre forme se trouve préoccupé.

N° 2. — « Sans point noir cellulaire. » Véritable aberration, comme variation de dessin affectant profondément un caractère typique. Restée sans nom, mais pourrait recevoir celui d'*Impunctata* choisi parmi les noms unifiés que Vérity a proposés.

N° 3. — Première forme albinisante du ♂, par albinisme des parties noires. Nommée *Passa* par Vérity.

N° 4. — Seconde forme albinisante du ♂, par albinisme de la couleur du fond. M. Pionneau a donné à cette forme le nom d'*Oberthuri* qui se trouve préoccupé, par M. Braun, pour une toute autre forme. M. Manon a choisi le nom de *Pallida*. Enfin, M. Braun, ajoutant à la diagnose princeps, fait de ce n° 4 la *Faillæ* de Stefanelli (voir *Journal Amateur*, vol. I, p. 179, fig. 1). En attendant que les trois lépidoptéristes cités se mettent d'accord, l'E. B., suivant l'illustre exemple d'Oberthür, juge inutile de nommer cette forme.

N° 5. — Nommée *Obsoleta* par Tutt.

N° 6. — *Helicina* Oberthür.

N° 7. — *Helice* Hubner.

N° 8. — Nommée *Oberthuri* par M. Braun. Insignifiante variation de la tache orbiculaire qui devient blanche, chez *Helice.* Ne mérite pas un nom.

N° 9 — Nommée *Megei* par l'E. B. — Il résulte des textes que ce qui a frappé Oberthür c'est le contraste entre le fond des ailes « jaune orange très vif » et la couleur « jaune pâle ou même blanche » des taches de la bande marginale noire. D'autre part, cette aberration ayant été trouvée, en Gironde, par un Girondin, membre de la Linnéenne, l'E. B. lui a donné un nom pour la sauver de l'oubli où l'avait laissé tomber le catalogue Gouin. En conséquence, *Megei* sera maintenue, mais, sur la demande de M. l'abbé Bernier, la diagnose sera modifiée comme Oberthür l'a fait dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes.*

N° 10. — « Le contour intérieur de la bordure marginale noire, chez la ♀ surtout, forme la tête de chien (dont le point cellulaire noir serait l'œil) comme dans la *Colias* américaine *Cæsonia.* » Cette forme, ainsi que la *Radiata* décrite, comme variation du contour intérieur de la bordure marginale, peuvent être signalées, mais sans noms.

N° 11. — « Dans la forme vernale de Provence, la bordure noire des supérieures est recouverte d'écailles jaunes. » C'est très certainement la *Velata* de Ragusa que Seitz donne de Sicile, avec la diagnose : « La bordure, par suite d'un saupoudré d'écailles verdâtres, semble recouverte d'un voile. » Oberthür, dans le vol. III, n'a pas numéroté cette forme, mais il en parle, page 172, en attribuant le saupoudré au papillon fraîchement éclos. En effet, M. de Sandt présente un *Velata* bien caractérisé qui est un ex-larva aux ailes encore fripées. Néanmoins, le Groupe décide de laisser cette variation de fraîcheur aux variétistes siciliens, et de ne pas cataloguer *Velata* en Gironde.

Vérity, dont l'ouvrage (1905-1911) peut être consulté à la Bibliothèque Linnéenne, cite dix-sept formes dont deux retiennent l'attention du Groupe.

Variété ♀ *Aubuissoni* Caradja, considérée par Vérity comme synonyme d'*Helicina.* Staudinger également considère *Aubuissoni* 1893, comme synonyme d'*Helicina* 1880 « *flavescens, transitus ad Helicem* ». Dans l'*Atlas* de de Joannis (1901) on trouve deux variétés seulement de *Croceus* : *Aubuissoni* « de France occidentale et méridionale, etc. » et *Helice.* De Joannis ne cite pas *Helicina*, tandis que Seitz donne *Aubuissoni* « blanchâtre avec saupoudré orange ; aile postérieure dessus grisâtre avec une grande tache médiane orange vif » et *Helicina* « dessus jaune blanchâtre ». D'après ces diagnoses la *Subhelicina* nouvellement nommée se rapprocherait d'*Aubuissoni.* Cependant nommer de telles variations entraînerait à nommer chaque individu, et l'E. B. se contentera de cataloguer les deux variétés *Helicina* et *Helice*.

La seconde forme étudiée dans Vérity, est l'aberration *Cœrulea* Vérity donnée in Seitz « forme ♀ chez qui le dessous serait blanc teinté de bleu ciel très clair, le dessous avec un fort reflet argenté, trouvée dans le nord de la Toscane. » Un seul exemplaire connu. M. Schirber possède non une femelle, mais un mâle qui répond absolument à cette diagnose. C'est l'ex. signalé par le cat. 1922, sous le n° 113, comme suit : « Les ailes en-dessous sont ardoisées. » Nos experts ayant approuvé, *Cœrulea* sera portée aux Addenda de la Contribution au Catalogue.

Röber, dans l'ouvrage encyclopédique de Seitz (1914), apelle *Poveli* (Aigner-Abafi) « les ♀♀ dépourvues de taches sur la bordure », c'est-à-dire l'*Obsoleta* de Tutt. Röber ajoute *Striata* « *Striata* (Geest) d'Allemagne, la bordure noire envoie des prolongements en forme de rayons *vers* le milieu des ailes. » Sans figure à l'appui, ni de Geest ni de Röber, la diagnose est insuffisante. Elle pourrait s'appliquer à *Nigrofasciata*. M. de Sandt montre un sujet chez lequel le contour intérieur de la bordure noire présente des saillants prolongés sur quelques millimètres, et un sujet chez lequel la bordure noire est prolongée tout le long du bord interne. Pour mériter le nom de *Striata* il faudrait que la forme présentât des stries noires très nettes *jusqu'au* milieu des ailes.

M. Braun a écrit dans le journal l'*Amateur* (Vol. I, p. 177, 1923) un article qui, en résumé, signale deux formes nouvelles : *Punctifera* et *Marginata*. La première, *Punctifera*, n'est pas approuvée, comme trop insignifiante ; la seconde au contraire, *Marginata*, est reconnue comme véritable aberration, étant donné que c'est une variation de dessin : 1° portant sur un caractère spécifique ; 2° nettement accusée ; 3° fort peu fréquente.

Le Catalogue de l'Ouest (1912) limite judicieusement le nombre des variétés de *Croceus* à *Helice* et *Helicina*. Toutefois il indique les captures de M. Delahaye en Maine-et-Loire, d'abord 2 ex. ♀ avec bandes noires non entrecoupées de taches jaunes (c'est-à-dire *Obsoleta*) et 1 ex. ♀ avec bande noire des ailes sup. allant de l'angle apical au point discoïdal (c'est-à-dire *Nigrofasciata*) ; ensuite : « 2 ex. ♀ pris en septembre 1911 près d'Angers, ont le point discal noir des ailes ant. pupillé de jaune, c'est la forme appelée *Pupillata* par le docteur Reverdin. » M. de Sandt présente un ex. de *Pupillata* capturé à Villenave-d'Ornon le 1-X-26. Mais le Groupe juge la variation beaucoup trop insignifiante, et décide de ne pas cataloguer *Pupillata*.

Enfin, en 1925, de nouveaux noms sont publiés. L'E. B. sachant qu'il est encore plus difficile de s'accorder sur les nuances que sur les couleurs, a décidé, depuis longtemps, de ne pas nommer les variations de nuance, surtout quand elles ne se combinent pas avec le dessin pour modifier le facies. En conséquence, les nouveaux noms de *Rutilans*, *Pallida*, *Subpallida*, *Subhelicina* ne sont pas acceptés.

Reste à examiner les deux formes *Faillæ* et *Nigromarginata* (dite à tort *Nigrofasciata*). Ce sont les deux extrêmes d'une même variation de dessin portant, chez le ♂, sur les nervures écrites en jaune dans la bordure marginale noire. Les arguments pour et contre ayant été développés, une faible majorité se rallie à l'opinion de M. Henriot : il n'y a jamais lieu de nommer une variation qui se rattache au type par toutes les formes de transition possibles.

La discussion terminée, M. l'Archiviste signale que la revue belge *Lambillionea* (nº 8 de 1926), dans la rubrique « Revue des Revues », analyse la note sur *Colias Edusa* publiée par la Linnéenne. Le Groupe apprend alors : 1º que l'ab. *Subpallida* Manon a été précédemment décrite par M. Pionneau sous le nom d'ab. *Henriettæ* Pionneau ; 2º que la var. *Pallida* Manon porte un nom préoccupé par l'ab. *Pallida* Tutt.

A propos de quelques Satyrides pupillés et synonymie d'une forme de « Colias Croceus » F. (« Edusa » Fabr.)

Par Paul Pionneau.

1. — SATYRIDES PUPILLÉS.

Dans nos *P.-V.*, tome 77, nous trouvons à la page 67 une intéressante communication du Docteur Manon sur la pupillation chez quelques espèces de *Satyridæ* et nous lisons les lignes suivantes : Il existe chez les Satyrides une espèce, le *Cœnonympha Pamphilus* L., dont quelques exemplaires portent aux ailes inférieures près du bord externe deux petits points qui paraissent avoir été produits avec la pointe d'une plume à écrire. Ces exemplaires, ajoute notre collègue, constituent pour les entomologistes la variété *bipupillata* Cosm. Or la variété *Bipupillata* Cosm. n'a jamais consisté en la présence de deux petits points noirs aux ailes inférieures. D'après tous les auteurs, Bramson, Oberthür, Seitz, Vérity, etc., et ceux-ci paraissent tous unanimes sur ce point, la var. *bipupillata* Cosm. de *Cœnonympha Pamphilus* se distingue de la race typique par l'ocelle apparent des ailes supérieures en-dessous qui est très agrandi et en même temps bipupillé. Il arrive même parfois que cette bipupillation apparaisse en-dessus. Nous n'hésitons pas à déclarer que les échantillons portant deux points aux ailes postérieures et qui se rencontrent ça et là dans toutes les régions surtout méridionales peuvent et doivent se rattacher à la forme dite *ocellata* Tutt. (1). Ajoutons aussi que certains spécimens présentent en-dessus la forme *ocellata* Tutt. et en-dessous celle se rapportant à *bipupillata* Cosm.

2. — SYNONYMIE D'UNE FORME DE « COLIAS CROCEUS » F.

En analysant les travaux de la Société nous voyons figurer dans le tome 77 des *P.-V.* paru le 16 juin 1926 (Séance du 2 décembre 1925, page 147) l'aberration *subpallida* Manon. Cette forme ayant été décrite par nous dans la Revue Linnéenne « L'Echange » (novembre 1923) d'abord sous le nom d'*Oberthuri*, puis celui-ci étant préoccupé sous celui d'*Henriettæ* « L'Echange » (février 1926), conformément à la loi de priorité *subpallida* Manon tombe en synonymie.

Réunion du 15 décembre 1926.

Présidence de M. A. PEYROT, Président

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Administration. — Les dates des séances de l'année 1927 sont arrêtées comme suit :

Janvier	5 à 17 h.	19 à 20 h. 1/2
Février	2 à 17 h.	16 à 20 h. 1/2
Mars..	9 à 17 h.	23 à 20 h. 1/2
Avril..	6 à 17 h.	27 à 20 h. 1/2
Mai...	4 à 17 h.	18 à 20 h. 1/2
Juin.....	1 à 17 h.	15 à 20 h. 1/2
Juillet...	6 à 17 h.	20 à 20 h. 1/2
Octobre..	5 à 17 h.	19 à 20 h. 1/2
Novembre	9 à 17 h.	23 à 20 h. 1/2
Décembre	7 à 17 h.	21 à 20 h. 1/2

---

(1) Pour détails complémentaires nous renvoyons ceux de nos collègues que la question intéresse à la Revue « L'Echange » dans laquelle nous comptons publier une notule actuellement en préparation sur les différentes formes de *Cœnonympha Pamphitus* L.

Communications. — M. Brascassat : Capture d'un Aigle aux environs de Bordeaux.

M. le Comte Gervais d'Aldin : Deux intéressantes captures de papillons à Capbreton : *Alpium* et *Nymphæ*.

La séance est levée à 22 heures.

Capture d'un Aigle aux environs de Bordeaux.

Par M. Marcel Brascassat.

Le 18 novembre dernier, un chasseur pensant m'intéresser, vint me communiquer, vivant, un oiseau qu'il n'avait jamais vu. Son chien avait arrêté cet oiseau qui, exténué de fatigue, avait fui les Pyrénées, devant la tempête, venant se rabattre dans les bois de la Providence, à Sainte-Hélène.

Examen fait du sujet, je constatai qu'il n'avait aucune blessure et paraissait avoir souffert surtout par le manque de nourriture.

J'ai pu le déterminer : c'est l'Aigle fauve, *Aquila fulva* Savig. ex-Linn , un mâle dans sa troisième année *environ*, de la taille de 0 m. 90 c. et mesurant 2 m. 15 c. d'envergure. Cet oiseau est le plus commun de son genre ; il habite les Alpes de la Suisse, de la Savoie, et les Pyrénées.

Il ne peut être confondu avec aucun de ses congénères qui sont les suivants :

Chrysætus, espèce locale très douteuse, non admise par les grands ornithologistes Degland et Gerbe qui font autorité en la matière.

Nævia, aigle criard, beaucoup plus petit que ses congénères.

Imperialis, qui habite le Sud-Est de l'Europe.

Minuta, le plus petit du Globe.

Fasciata, aigle à queue barrée et qui habite l'Europe Méridionale.

Pennata, l'aigle botté.

Il y a également lieu de signaler un aiglon tué à Beautiran, presque à la même date, ayant 1 m. 10 c. d'envergure ; je n'ai pas vu le sujet.

Dans les Deux-Sèvres, les journaux du pays ont signalé la capture d'un aigle ayant 2 m. 10 c. d'envergure, tué par un cultivateur dans les bois de la Gachetière.

Deux intéressantes captures de papillons à Capbreton « Alpium » et « Nymphæa »

Par le Comte Gervais d'Aldin.

Daseochœta Alpium (Osbeck) est une espèce qui n'est pas rare dans les bois de chênes, mais tous les catalogues la donnent de IV à VI; or j'ai pris un exemplaire d'*Alpium* ou *Orion*, à la miellée, le 4-IX-25, à Capbreton (Landes). Cette capture en septembre prouverait soit une deuxième génération automnale, soit plutôt une éclosion prématurée.

Catocala Nymphæa (Esper) est une espèce méridionale que Sandt a rencontrée dans l'Indre, mais le Catalogue de l'Ouest et ses Suppléments, ne la signalent pas dans la zône Atlantique, bien que les auteurs de ce Catalogue aient étudié au Muséum de Paris la riche collection Lafaury (de Dax).

Cependant Roger écrivait en 1838 (*Actes*, X, p. 238) : « La *Nymphæa* que nous trouvions autrefois tous les étés, en juillet et août, est devenue si rare que dans l'intervalle de dix ans, nous n'en avons vu qu'un seul individu. » Ce que le Catalogue Gouin traduit un peu précipitamment par : « 2697 *Nymphæa* Esp. — Signalée par Roger dans son catalogue, p. 238 ? Espèce très douteuse. »

J'ai capturé à la miellée, le 7-VIII-25, à Capbreton (Landes), un ex. ♂ identique aux sujets de ma collection qui proviennent des Pyrénées-Orientales, et conforme à la figure que donne Culot, pl. 77, nº 5. Il n'y a aucun doute sur l'identification, et il est curieux de constater que cette espèce signalée comme disparaissant, en 1838, des environs de Bordeaux, se retrouve en 1925 dans le département voisin des Landes.

TABLE DES MATIÈRES[1]

(PROCÈS-VERBAUX 1926)

BIOLOGIE

		Pages
BOUYGUES (Dr)	Sur le gonflement des grains de *Phaseolus vulgaris*	67, 72
—	Les blessures des téguments et le gonflement des grains	67
—	Sur des feuilles anormales de *Robinia* pseudo-acacia	84
—	Sur la fasciation du deuxième entre-nœud d'une tige axillo-cotylédonaire de *Phaseolus vulgaris*	84, 87
GÉNEVOIS	Sur la théorie de la sexualité de M. Charles Henry	101, 102
LATASTE	Les sens et le psychime de l'homme et des animaux. L'Intelligence et l'Instinct	106
—	De la bifidité à la complète duplication d'une feuille d'un verticille	125
—	Feuille de laitue double, ses deux composantes adossées l'une à l'autre	138
—	Sur un troisième cas de monstruosité végétale double	139, 146

BOTANIQUE

BALLAN DE BALLANSÉE	Sur une nouvelle variété de *Trifolium repens*	50
BARDIÉ (Arm.)	Les arbres centenaires de Bordeaux	56
BOUCHON	Contribution à la flore adventive du nouveau port de Bassens	50, 51, 101
—	Signale à La Tresne *Limodorum abortivum*, *Cephalanthera ensifolia* et *Neottia Nidus-Avis*	101
—	*Cynosurus echinatus* var. *giganteus*	124

---

[1] La table des matières contenues dans les *Actes* se trouve après ceux-ci.

		Pages
DUBALEN	Communique une graminée qui envahit la région de Mont-de-Marsan	117
DUBREUILH (Dr W.)	Présente un *Anemone fulgens* Gay. à l'état prolifère	101
DUCOUX	Sur la maladie des platanes	106, 112
DUFAURE	Entretien de la dessication et du vieillissement des bois	107
—	Détermine un pin à cinq feuilles observé à Carbonnieux : *Pinus strobus*	118
FRÉMONT	Présente un *Serpervivum* des Pyrénées	32
JEANJEAN	Contribution à la Flore de la Gironde	107, 110
—	Sur quelques formes d'*Anthyllis vulneraria* ssp. *communis* récoltés dans le Lot-et-Garonne et la Gironde	118, 119
—	Sur l'origine du coton	129
LAMARQUE (Dr H.)	Offre aux botanistes des *Galanthus nivalis*	32
—	Offre aux botanistes des *Gentiana acaulis* et *pyrenaica*	106
LATASTE (F.)	Observe le *Galanthus nivalis* à Cadillac	32
—	Offre aux botanistes des *Galanthus nivalis*	50
—	Présentation de fleurs de Campanule horticole	107
MALVESIN-FABRE	Présente des *Neottia Nidus-avis*	101
—	Sur l'empoisonnement de Saint-Antoine par les champignons	139
MANON (Dr)	Présente des Pezizes provenant de son jardin	84

ENTOMOLOGIE

FRÉMONT	Suite au Catalogue de Lépidoptères de la Gironde. (Voir *Actes*, 1927, t. 79)	118
—	Complément aux observations de M. l'abbé Tabusteau sur *Lycæna bellargus*	139
GERVAIS D'ALDIN (Cte)	Deux intéressantes captures de papillons à Capbreton : *Alpinum* et *Nymphæ*	154, 155
GROUPE LÉPIDOPTÉRISTE	Sur la révision des Macrolépidoptères de la Gironde. Quelques espèces à rayer des Catalogues Girondins.	91
—	Complément aux observations de M. l'abbé Tabusteau sur *Lycæna bellargus*	139
—	Note sur les variations de *Colias croceus*	148, 149
JONGHE D'ARDOYE (Vte).	Note sur les variations de *Colias croceus*	149
LAMBERTIE	Présente une galle du frêne : *Eryophies Fraxini*	33
—	Présente une galle du rosier : *Rhodites rosæ*	50
—	Présente deux galles	124
MANON (Dr)	Remarques au sujet des addenda au Catalogue de Lépidoptères et présentation de variétés ne figurant pas au catalogue	32, 33

		Pages
Manon (Dr)	Au sujet de *Catocala pacta*	91
—	Signale des chenilles qui s'entre-dévorent	101
—	Présentation de *Truxalis* d'Algérie	107
—	Communique *Truxalis miniata*	124
—	Présentation d'insectes	125, 126
—	Présente une chenille de Sphinx *Convolvuli* soufflet	138
Pionneau (Paul)	Nouvelle contribution et notes sur la faune des Rhopalocères des environs de Bordeaux	91, 98
—	A propos de quelques satyrides papillés et la synonymie d'une forme de *Colias croceus*	148, 152
Schirber	Présente des fourreaux de Phrygales du Maroc	106
—	*Xanthopimpla pedator* F.	112, 116
Tabusteau (abbé)	Observations sur les variétés de *Lycæna bellargus*.	130, 133
Tempère (G.)	Présente des insectes cavernicoles et hypogès	50
—	Parle des années à hanneton	83
—	Compte rendu entomologique de l'excursion du 16 mai.	107
—	Régime alimentaire anormal de *Crioceris lilii*	130, 131

GÉOLOGIE, MINÉRALOGIE, PALÉONTOLOGIE.

Boudreau (Dr)	Présente une géole provenant de la plage de Montalivet	90
Dubreuilh (Dr W.)	Présente des échantillons de Corindon artificiel	83
—	Présente des concrétions recueillies sur la plage de Saint-Nazaire	106
—	Visite au Musée paléontologique de Bruxelles	129, 130
Moreau	Note sur une grotte à stalactites récemment découverte à Mérignas	107

ZOOLOGIE

Brascassat	Capture d'un Aigle aux environs de Bordeaux	154
Chaine	Mollaire surnuméraire chez un Gorille	125, 127
—	Aptérie pelvienne totale chez un Rotangle	125, 129
Dieuzeide	Sur un cas de pygomélie observé chez la souris	67, 77
Gendre (Dr)	Sur un Nématode peu connu (*Cucullanus fusiformis* Molin.)	32, 39
Lambertie	Signale la capture d'un Aigle fauve à Sainte-Hélène	148
Lataste (F.)	Au sujet d'articles sur les serpents	101
Sigalas (Dr)	Sur une anomalie de *Mya arenaria*	50, 55

DIVERS

Bardié (Arm.)	Nommé Président honoraire	125
Boudreau (Dr)	Sur l'empoisonnement de Saint-Antoine	139

Pages

BRASCASSAT .... Notice nécrologique sur M. H. Gouin 118, 122

LATASTE (F.) .... Notice sur la personne et les travaux de M. H. Gadeau de Kerville 56, 60

— .... Déformation apparente des figures représentées en perspective sur un plan 91

MARLY .... Vœu présenté pour l'emploi de l'Espéranto dans les sciences 82

PEYROT .... Discours prononcé à la 108ᵉ fête Linnéenne 112

Bibliothèque 118

Bulletin bibliographique 10, 81

Cinquantenaire de la Société de Borda 55

Concours du plus bel Epi 112, 138

Correspondance 50, 55, 67, 82, 91, 105, 106, 117, 124, 129

Distinctions honorifiques 106, 125

Dons divers à la bibliothèque 33, 50, 67, 101, 107, 124, 125

Dons faits au Musée de la Société 81, 125, 138

Excursions 56, 130

Fête Linnéenne 91, 112

Membres du Conseil et des Commissions 3, 32, 137, 148

Mouvement du personnel
- Admissions 32, 56, 84, 108, 138
- Décès 148
- Démissions 50, 91, 125, 139, 148

Personnel 4

Projet de redressement financier 83

Rapport de la Commission des finances 56, 64

Subventions 106

Tableau des réunions 158

Bordeaux. — Imp. E. DROUILLARD, 3, place de la Victoire.

POUR LA
VENTE DES VOLUMES
S'adresser :
ATHÉNÉE
rue des Trois-Conils, 53
BORDEAUX

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01314 9950